www.einaudi.it

ISBN 88-06-15669-1

Andrea Carandini

Storie dalla terra

Manuale di scavo archeologico

Einaudi

Indice

II.
Dalla stratificazione alla stratigrafia

STRATEGIE E METODI DELLO SCAVO

LE UNITÀ DELLO SCAVO

III.
La documentazione

LE SCHEDE

I GRAFICI E LE FOTOGRAFIE

L'INFORMATICA

IV.
Narrazione e edizione

V.
Lo scavo come pratica

LO SCAVATORE

LO SCAVARE

COSE DA SCAVARE

LO SCAVATO

Premessa

Ripropongo in questa edizione il testo già pubblicato nella «Biblioteca Studio», che è del 1996. Nel frattempo non vi sono stati avanzamenti fondamentali nella metodologia dello scavo e della sua edizione, ma singoli passi registrati nei corsi di aggiornamento organizzati dal 1987 a Pontignano dall'Università di Siena ed editi in diversi volumi, pochi dei quali riguardano direttamente lo scavo archeologico.

Avendo avuto modo di seguire dal punto di vista metodologico gli scavi ai Fori Imperiali (1998-2000), ho potuto constatare una volta ancora la bontà delle procedure che *Storie dalla terra* suggerisce.

Gravitano intorno al problema dello scavo archeologico molte questioni riguardanti la «stratigrafia e la cultura degli indizi» (come è intitolata la seconda parte di questo libro). Ho proseguito la ricerca in questa direzione nel mio *Giornale di scavo. Pensieri sparsi di un archeologo*, Einaudi, Torino 2000 (i pensieri riguardanti lo scavo sono raccolti soprattutto a partire dalla p. 139).

È uscito nel frattempo in due tomi *Palatium e Sacra via 1*, in «Bollettino di archeologia», nn. 31-34, Poligrafico dello Stato, Roma 2000. L'edizione dello scavo della pendice settentrionale del Palatino costituisce l'applicazione pratica piú aggiornata delle indicazioni contenute nel manuale (*Palatium e Sacra via 2* è in preparazione).

Nello studio ancora inedito della villa detta dell'Auditorium, da noi scavata nel quartiere Flaminio a Roma, stiamo sperimentando un nuovo genere di pianta, da redigere in laboratorio, che costituisce un ponte fra la pianta «filologica» di fase e la pianta ricostruttiva. In questo genere di planimetria si motivano le integrazioni proposte dall'archeologo tenendo conto dei diversi gradi di probabilità delle singole ipotesi (si veda sull'argomento *Giornale di scavo*, p. 162).

Riguarda lo scavo archeologico anche il modo in cui viene comunicata l'informazione archeologica al grande pubblico. Un'esperienza

fondamentale, dovuta principalmente a D. Manacorda, è quella del Museo della Crypta Balbi (sezione del Museo Nazionale Romano), splendida esposizione di archeologia urbana riguardante una parte del Campo Marzio. Un'altra esperienza utile in questo senso è costituita dalla mostra apertasi il 27 giugno 2000 alle Terme di Diocleziano sulla nascita di Roma (A. Carandini - R. Cappelli, a cura di, *Roma. Romolo, Remo e la fondazione della città*, Electa, Milano 2000). In entrambe le esposizioni figurano le illustrazioni archeologiche dovute alla scuola P. Donati («Inklinc», Firenze), fra le migliori in Europa.

Manca ancora un manuale del cantiere archeologico. Fra i piú qualificati a scriverlo sarebbero i giovani che hanno scavato ai Fori Imperiali. Ho incitato in tal senso i responsabili delle cooperative coinvolte in quell'iniziativa e vedremo se raccoglieranno la sfida.

Fioriscono da piú parti i tentativi di informatizzare la documentazione dello scavo archeologico. Lo stesso scavo ai Fori Imperiali ha rappresentato un grande avanzamento in questa direzione. Nessuna realizzazione può considerarsi ancora del tutto soddisfacente (si pensi ad esempio al problema della redazione automatica del «diagramma stratigrafico» oltre un certo numero di «unità stratigrafiche»). Uno sforzo in questa direzione è stato fatto anche da noi, nel quadro di un finanziamento MURST per gli anni 1999-2000. Abbiamo cercato di realizzare non soltanto un archivio di unità stratigrafiche e della loro documentazione grafica ma un sistema capace di sintetizzare la documentazione per periodi cronologici e quindi di redigere le «piante di fase», che a me pare un avanzamento notevole (si veda l'Addendum 29-9-2000 alle pp. 293 sgg.)

A *Storie dalla terra* e in continuità con la sua tradizione di studio si è affiancato da qualche anno il primo manuale riguardante l'archeologia del territorio (F. Cambi - N. Terrenato, *Introduzione all'archeologia dei paesaggi*, Nuova Italia Scientifica, Roma 1994). A questo manuale fanno riferimento le tesi di Laurea che dal 1995 ho affidato sulla analisi archeologica e ricostruzione dei paesaggi antichi del Suburbio e che hanno ormai completato i territori della II e della IV circoscrizione del Comune di Roma (in corso di pubblicazione nei «Quaderni della Carta dell'agro» della Sovrintendenza del Comune di Roma).

Colgo questa occasione per aggiungere alcuni pensieri al mio *Giornale di scavo* mentale. Il primo pensiero riguarda il fatto che lo scavo viene magari adeguatamente finanziato e condotto, ma poi si

cura con minore attenzione e senso di responsabilità la sua edizione, quasi che essa possa seguire per automatico riflesso, e invece la pubblicazione è il banco di prova finale, arduo quanto e piú dello scavo, tanto che spesso l'archeologo fallisce, contribuendo ad accrescere il cumulo dell'inedito. Il secondo pensiero riguarda la difficoltà a fare intendere alle mentalità tradizionali e burocratiche che in molti casi non esiste la «fase principale» di un monumento, il quale invece ne ha quattro o cinque ugualmente importanti e non gerarchizzabili (come nel caso della villa dell'Auditorium a Roma). Un terzo pensiero riguarda la mania di scavare soprattutto necropoli a scapito degli abitati oppure grandi e ricchi monumenti come i teatri a scapito di una intelligenza piú articolata e storicamente soddisfacente dell'insediamento.

Concludo menzionando la piú importante conquista della tecnica archeologica di questi anni: le prospezioni geofisiche (gradiometro, georadar), un tempo assai meno utili, e che portano ormai, con l'affinarsi della tecnica, a risultati davvero sorprendenti – quali la pianta di una intera città ottenuta senza scavo – come hanno potuto sperimentare E. Papi dell'Università di Siena a Statonia presso Viterbo e a Thamusida in Marocco e H. Patterson della British School di Roma nella valle del Tevere (Falerii Novi, Forum Novum). A partire da questo momento nessuno scavo archeologico urbano o rurale andrebbe piú intrapreso prima di aver condotto prospezioni geofisiche, e ciò dovrebbe valere anche per le Soprintendenze.

È possibile dialogare con me e la mia scuola su questi argomenti usando la posta elettronica (classarc@rmcisadu.let.uniroma1.it). Di posta naturalmente non si tratta piú – non v'è la materialità della carta e dell'inchiostro e la magia della grafia e dell'attesa – ma questa *e-mail* è una possibilità mirabolante che i tempi offrono per scambiare messaggi alla velocità del lampo.

ANDREA CARANDINI

Roma, 29 settembre 2000.

Introduzione

Stratigrafia e tecnica dello scavo.

Il libro è nella sua prima parte un manuale della stratigrafia archeologica (l'aggettivo è necessario per distinguerla da quella geologica, che ne è stata la progenitrice). Si tratta della filologia e del metodo storico applicati al mondo degli oggetti. La critica delle cose si fonda sui princìpî che consentono di scavare monumenti sommersi nella terra o nel mare, di leggere in profondità quelli in luce e in uso e di mettere in relazione le parti coperte e quelle scoperte di qualsiasi edificio, tomba o altra struttura. Queste pagine non contengono una storia concreta, ma spiegano come si possa arrivare a narrarne tante sviscerando l'universo materiale.

I princìpî della stratigrafia sono stati inventati da una tradizione di studi recente, principalmente novecentesca, che ha raggiunto il suo apice nell'archeologia britannica dell'ultima generazione. Ho adottato il metodo di scavo britannico per la prima volta a Cartagine dal 1973 e lo ho applicato in Italia nello scavo di Settefinestre a partire dal 1976 (Carandini e altri 1983; Carandini 1985a). Una prima edizione di questo manuale fu pubblicata nel 1981 (Carandini 1981), contemporaneamente alla traduzione di quello di Barker (Barker 1977) e prima che si sviluppasse in Italia una vera e propria «archeologia urbana». Questa seconda edizione è una completa riscrittura e un aggiornamento della precedente, frutto di contaminazioni fra esperienze del Settentrione e del Mediterraneo (dall'Italia all'Africa settentrionale) che è durata oltre quindici anni (le mie precedenti esperienze di scavo, fra la seconda metà degli anni '60 e i primissimi anni '70, seguivano il metodo di N. Lamboglia, il migliore disponibile allora in Italia, ormai da ritenersi superato).

Posso ora tener conto delle prime esperienze di archeologia urbana in Italia (pp. 24, 37), dell'edizione dello scavo di Settefinestre, che ha consentito di sottoporre a verifica gli enunciati originari e che rappresenta a sua volta un primo manuale nella nostra lingua di come si possa pubblicare uno scavo, dello scavo quasi completato della pendice settentrionale del Palatino, luogo fra i piú stratigraficamente complicati (VIII secolo a. C. - XVI d. C.): quindi ottimo campo di ulteriore affina-

mento metodologico, e infine degli ultimi progressi della stessa archeologia britannica, che resta tutt'ora all'avanguardia. Il lettore perdonerà le numerose citazioni che riguardano il nostro gruppo di ricerca, per esempio dell'edizione dello scavo di Settefinestre, rese necessarie dalla volontà di restare nell'ambito di una proposta organica di forme e di procedure stratigrafiche. Non si trova in questo manuale né una storia degli scavi né dei loro metodi, ma soltanto l'esposizione di *una* tradizione metodologica, che ha origine in Gran Bretagna e che sta conquistando la Francia e l'Italia.

Nel frattempo il clima culturale è cambiato nel nostro paese. Nel 1981 la moderna archeologia sul campo cominciava fra notevoli difficoltà il suo sviluppo. Oggi è invece ufficialmente accettata (penso al sistema di schedatura dei beni archeologici finalmente completato dall'Istituto centrale per il catalogo) e si diffonde sempre piú, innalzando notevolmente il livello di questi studi nelle diverse regioni e anche a Roma, grazie ai programmi della Soprintendenza archeologica statale ideati da A. La Regina. Sono perfino cominciati gli scavi ai Fori imperiali, già bloccati da uno scontro ideologico, ormai stemperatosi (ma non spento) grazie a una piú diffusa consapevolezza delle necessità urbanistiche della capitale e della nuova memoria che l'attuale archeologia urbana è in grado di offrire.

Restano nel libro alcuni limiti che erano già del testo originario. È un manuale valido per gli abitati rurali e urbani e assai meno per le strutture o i relitti sottomarini (Gianfrotta-Pomey 1981) e per le necropoli. È volutamente piú attento agli strati che agli artefatti mobili e ai reperti paleoecologici in essi contenuti. È stato scritto da un archeologo classico (non da un geoarcheologo), per cui vale per l'antichità e anche per la protostoria, il tardo medioevo e l'età moderna, ma è insufficiente per la preistoria e forse anche per l'alto medioevo. Diverse sono infatti le circostanze in cui è l'attività umana a essere la generatrice principale della stratificazione o quelle in cui è invece la natura a svolgere il ruolo principale. In queste ultime lo studio delle sedimentazioni, delle erosioni, dei trasporti e delle pedogenesi diventa essenziale. D'altra parte la scienza della storia non potrà mai ridursi alla scienza della terra. Metterei anzi in guardia i giovani archeologi protostorici, classici e postclassici dal tralasciare gli studi tradizionali per dedicarsi oltre misura a colluvioni e turbative biogenetiche. Con tutta l'ammirazione per questo genere di studi, devo ammettere un mio limite: concederei tre geoarcheologi in cambio di uno storico dell'arte o dell'architettura conquistato alla stratigrafia.

La prima edizione si concludeva con appendici, dovute a altri autori,

su argomenti particolari o affini rispetto al tema principale che qui sono state soppresse meritando quegli argomenti di crescere ormai essi stessi alla dimensione di un manuale: dalla topografia, al rilievo, alla tipologia, all'ecologia, alla geologia e al restauro archeologici.

L'esposizione delle regole del gioco stratigrafico accompagnata da figure da me concepite e realizzate da G. Moscara, qui rivedute e ampliate, offre una guida logica ai problemi della stratificazione. Ogni guida costituisce un tradimento della realtà concreta e come qualsiasi astrazione dalla pratica presuppone una tolleranza almeno provvisoria per la teoria, la quale si rivela spesso bussola indispensabile per orientarsi quando ci si trova immersi nel labirinto delle cose. Non ho inserito grafici documentanti stratigrafie reali, per i quali rimando alle altre pubblicazioni e in particolare all'edizione dello scavo di Settefinestre che costituisce la vera illustrazione di questo manuale dal punto di vista delle cose concrete. Ho preferito riservare lo spazio delle tavole alle ricostruzioni, che sono il fine ultimo della ricerca.

Per poter estrarre scavando il massimo di informazione e per poter confrontare i risultati di scavi diversi occorre un minimo comune denominatore nel metodo da usare ricercando sul campo, al di sotto del quale si è fuori dalle procedure utili alla ricostruzione storica e si entra a far parte di quello che fino a non molto tempo fa era lo stuolo dei distruttori della documentazione archeologica depositata nel territorio, fra i quali erano da annoverare non solo gli scavatori clandestini ma gli stessi archeologi. Si tratta pertanto di individuare regole di condotta da applicare nello scavo, in modo piú sistematico o conciso a seconda delle circostanze, per individuare il maggior numero possibile di azioni naturali e umane, di accumulo o di sottrazione, intenzionali o casuali. Per fare ciò occorre smontare tali azioni nell'ordine inverso in cui si sono prodotte, come accade nel gioco di Shangai. D'altra parte senza regole non si crea una vera comunità scientifica, che è la premessa di ogni serio avanzamento nella ricerca. Il talento appare sempre meno nemico della norma, specie in un lavoro che sia anche manuale. Non è forse lo scavatore un artigiano al servizio della memoria?

Stratigrafia e cultura degli indizi.

Ma lo scavo implica non soltanto lo smontare quanto anche il rimontare e cioè la costruzione di una storia nelle tre dimensioni dello spazio, che non è mai un fatto esclusivamente strumentale o una questione di

mera tecnica stratigrafica. D'altra parte ogni tecnica si collega a una particolare cultura, a un piú ampio sistema di pensieri. La stratigrafia è per di piú un metodo scientifico assai giovane rispetto alla tradizione umanistica dell'archeologia storico-antiquaria e storico-artistica. È naturale che nel tentare di accreditarsi, pur fra le resistenze di chi la vorrebbe subalterna, la stratigrafia vada alla ricerca delle sapienze sorelle, del suo proprio contesto ideale. Si tratta di somiglianze di forme e di reali contatti che uniscono i diversi saperi indiziari figli della semeiotica medica (Ginzburg 1979). Per tale ragione il libro contiene nella sua seconda parte tre saggi dedicati a argomenti di carattere piú generale. Si tratta anche qui di riflessioni astratte, ma che sorgono da esperienze sul campo e fanno riferimento a questioni molto concrete. Come riflettere su Longhi o Bianchi Bandinelli descrivendo un magazzino della Roma imperiale, come analizzare il metodo di Sherlock Holmes entrando nelle case dei consoli della Repubblica e come capire il significato delle metafore archeologiche di Freud fra i lacerti delle fortificazioni palatine? La narrazione storica ha bisogno di fluidità piú che di excursus metodologici. Ma non sempre conviene rinunciare al genere metodologico, per quanto imperfetto esso sia, pur convinti che «la perfezione di un filosofare sta nell'aver superato la forma provvisoria dell'astratta "teoria" e nel pensare la filosofia dei fatti particolari narrando la storia, la storia pensata»[1].

Dopo aver esposto le regole per decifrare l'universo degli oggetti è la volta di ritrovare qualche incertezza. Cos'è l'archeologia? Forse il suo segreto sta proprio nella superficie che la separa dalle altre discipline indiziarie, che con essa non si erano mai veramente confrontate: dalla storia dell'arte, all'investigazione, alla psicanalisi. Lo studio viennese di Freud – ma non la sua casa, che si trovava sullo stesso piano – appariva come una camera delle meraviglie archeologiche classiche e orientali. Il paziente si sdraiava sotto una riproduzione del tempio di Ramesse II a Abu Simbel, mentre l'analista sedeva in poltrona sorvegliato da un ritratto romano (tavv. 34-35). Nessun oggetto medievale o moderno si trovava in quelle stanze, ché lí si trattava di scendere nei tempi antichi e onnipresenti delle civiltà e degli inconsci.

Chiariti i rapporti di parentela fra i diversi saperi indiziari si profilano nuove collaborazioni culturali che potrebbero aiutare a meglio ricordare e curare la materia del nostro patrimonio culturale. Fra questi diversi saperi l'archeologia, curiosa com'è del bello e del brutto, avida del piacere estetico e di quello storico, rappresenta un ponte fra i mondi diversi dell'arte, del lavoro e della natura. Essa è forse la disciplina piú isomorfa alla vita, in cui ordine e disordine insorgono e muoiono continuamente l'uno nell'altro, come accade appunto nella stratificazione.

I fatti e le cose della vita, primo nostro oggetto di indagine, sono in sé inerti e opachi come le pietre[2], ma se è soltanto la scrittura letteraria a poter dare il tocco estremo della leggerezza a questo peso, un grande alleviamento di gravità può essere procurato anche dalla ricostruzione storica, che non è una riproduzione ma una reinvenzione verisimile e formale della realtà.

Là dove è confinata la sola bellezza sradicata dai valori del contesto, come in tante collezioni museali, l'ammirazione per quel sublime congelato si accompagna spesso a un senso di tristezza. In questo voler isolare bellezza e lusso dal tessuto polimorfo dell'esistenza gli italiani hanno superato ogni altro popolo, con tutti i vantaggi e anche le storture che una tale inclinazione comporta: «la bellezza è per me sempre stata roba da italiani e spaghettanti dello spirito; roba senza nulla di tedesco. In questa sfera [tedesca] l'etica è preminente sull'estetica o piú esattamente in essa si verifica un bilanciamento dei due concetti, per cui al brutto si dedica onore, amore e sollecitudine»[3]. Anche una bruttezza o una patologia possono rappresentare una verità. Oltre l'estetica delle cose vi è l'etica dei contesti.

Se il passato appare ancora vivo per noi è anche perché il tempo della storia può sempre nuovamente incarnarsi nello spazio delle cose e quindi riprendere una qualche forma di esistenza terrena. Non si tratta tanto di estrarre pensieri dagli oggetti, come pensano alcuni storici soltanto letterati. La fabbrica delle cose è infatti uno dei modi in cui i pensieri e i sentimenti umani riescono autonomamente a esprimersi, materializzarsi e conservarsi. Dare la priorità al mondo dello scritto rispetto a quello della materia lavorata (Momigliano 1962) o viceversa, essere aperti al bello e ciechi al brutto o l'incontrario, sono unilateralità che ci tolgono il meglio della vita e cioè la compenetrabilità fra i diversi linguaggi che derivano dalle nostre diverse percezioni.

Quasi tutto il pensiero ottocentesco, di matrice liberale o marxista, non sapeva impedirsi di gerarchizzare. Ma la civiltà che possiamo chiamare della meccanica dell'*es* e dei *quanta* sente e ragiona in modo diverso, ormai diffusa nella nostra cultura, seppure con un ritardo di due generazioni sulle scoperte del primo quarto del secolo (Pais 1986). Solo lambendo il Duemila si ha la sensazione di vivere pienamente lo spirito del Novecento e la mutata prospettiva ci obbliga a considerare le opere dell'ingegno e della fatica sotto una nuova luce.

Questo libro molto deve a Riccardo Francovich, Daniele Manacorda, Maura Medri, Emanuele Papi, Nicola Terrenato e agli altri archeologi con cui lavoro. Non sarebbe mai nato senza la curiosità di Salvatore Settis e di Walter Barberis.

Luglio 1991 A. C.

[1] B. Croce, *Contributo alla critica di me stesso*, 1915. Per una separazione radicale fra filosofia e storia era invece D. Cantimori (cfr. p. 157, nota 1).

[2] I. Calvino, *Leggerezza*, in *Lezioni americane*, 1988.

[3] T. Mann, *Considerazioni di un impolitico*, 1918.

Storie dalla terra

A Ignacio Matte Blanco e agli scavatori di Roma

Stratigrafia e tecnica dello scavo

Lo studio dell'antichità deve saper far parlare i documenti archeologici, dalle statue e dagli archi di trionfo ai piú umili frammenti fittili, il loro eloquente linguaggio. E ai giovani deve essere insegnato non già a deridere col Mommsen la paletnologia come «scienza degli analfabeti» o a insultare con alcuni seguaci italiani del Mommsen i «ricercatori di cocci», ma a integrare l'analisi della tradizione con lo studio delle tombe e delle stazioni.

GAETANO DE SANCTIS

Dato che ci sono infiniti modi disordinati le cose andranno sempre verso la confusione. – Voi non vedete realmente me, ma un mucchio di informazioni su di me. – Le cose possono entrare nel mondo della comunicazione solo mediante resoconti. – Il numero di differenze potenziali in un oggetto è infinito. – Solo pochissime diventano differenze efficaci, cioè informazioni. – L'informazione è concentrata nei contorni. – Il chiaroscuro è un'ottima cosa, ma gli uomini saggi vedono i contorni e perciò li tracciano.

G. BATESON

Introduzione

Una conquista moderna.

Nelle civiltà contadine l'uomo appare ancora relativamente indiviso dalla madre terra. Egli guarda al sottosuolo con ingenuo e ancestrale rispetto, oppure viceversa lo dissacra depredandolo dei suoi nascosti tesori. Dalla metà dell'VIII secolo a. C. nelle città greche in formazione si scoprono e si venerano tombe principesche di età piú antica come se fossero di eroi (Berard 1982). Durante la purificazione di Delo nel 426 a. C., che comportava la rimozione di ogni tomba da quel suolo, si scoprí che metà di esse erano Carie dal tipo delle armi e dal modo di seppellire allora ancora in uso presso quella popolazione anatolica (Tucidide I.8.1). Tornati da Corinto un secolo dopo la sua distruzione i Romani ne depredarono la necropoli recuperando terrecotte e bronzi di cui riempirono Roma (Strabone VIII.6.23). Scoperte casuali o cacce a oggetti preziosi fino dall'età omerica sono state le uniche forme di una embrionale archeologia (Manacorda 1988; Pucci 1988). Gli scavi a Miseno e a Sanguigna di Fabrizio del Dongo, nella *Chartreuse de Parme,* che riflettono quelli dello stesso Stendhal in Italia, rientrano ancora in questa mentalità e siamo nella seconda generazione dell'Ottocento.

Con lo sviluppo dell'industrialismo e il primato delle città sulle campagne l'uomo si svezza dalla terra e può muovere verso una libera conoscenza del sottosuolo, come anche delle cime montane (l'alpinismo è giovane quanto l'archeologia). Le attività produttive feriscono la terra sempre piú in profondità e la ricerca scientifica raggiunge i segreti piú impenetrabili delle cose. La sezione dei terreni diventa visione abituale e ovunque emergono i resti degli uomini piú antichi. È solo nella seconda metà dell'Ottocento che i pochi millenni di storia che la Bibbia avaramente concedeva si sono dilatati in un tempo insondabile. Qualche fanatico religioso protesta ancora oggi, come a Gerusalemme, contro la profanazione archeologica delle tombe degli avi, cosí come a Roma i cultori della bellezza, per paura delle ferite inferte dallo scavo al paesaggio urbano tramandato. È come il ritrarsi di fronte alla dissezione di un corpo, alle stranezze dell'anima o alla bizzarria degli elementi. In questo ar-

roccarsi nei vecchi riti e percorsi mentali affiorano modi di sentire propri di passate piú spontanee civiltà nel contesto freneticamente analitico della nostra epoca. «Venerare» e «indagare» sono modi diversi e rivali di amare la terra abitata. L'archeologo stratigrafo, tipico figlio della modernità, ispeziona cassetti mai aperti del mondo, volendo conoscere dei morti piú di quanto essi sapessero o lasciassero intendere di sapere della loro vita. Resuscitare il passato, non solo nella sua parola ma anche nella sua apparenza – «meglio una cosa vista che cento raccontate» – non è piú la perversione di pochi specialisti ma l'inclinazione di un'epoca, che mentre ancora si affanna dietro al progresso piange sempre piú amaramente i paradisi che ha perduto. La sensazione di aver sciupato il mondo, che il meglio della vita sulla terra sia trascorso, ha sviluppato la capacità di ragionare all'indietro, riferendosi ai primi dolori, ai primi autori, agli strati piú antichi dell'esistenza. Nella società in cui i vecchi sono piú numerosi dei giovani si sviluppa un'attenzione inedita per disincanti e rovine. La Città proibita di Pechino risorge splendida nella proiezione cinematografica e la reggia del Louvre, il piú grande museo del mondo, non ha tralasciato di scavare ogni lembo della Parigi sottostante, esponendolo in mostra come museo dello stesso museo. Ecco un tratto tipico di questa nostra epoca.

Procedere all'indietro.

Una casa va continuamente mantenuta se la si vuole conservare, come si sostituiscono le cellule di un organismo, altrimenti comincia il suo deperimento. Le dure rocce e i castelli fortificati tendono a diventare polvere (vi sono piante che sanno nutrirsi di calce scalzando i mattoni dei muri). Intere metropoli dormono ormai sotto campi di grano. La terra vince tutto ed è con la terra che l'archeologo stratigrafo ha innanzi tutto a che fare, come se fosse un contadino della storia. Guardando fattorie e fabbriche con i tetti crollati su rimasugli di suppellettile egli impara le procedure della rovina, come la vita chiara e multiforme tenda naturalmente verso un'unica pesante oscurità. Osservare le ragioni progressive di un crollo non è difficile, perché si tratta pur sempre di un procedere in avanti, che è la direzione della vita cui siamo abituati. Arduo è invece seguire il cammino inverso, cioè penetrare tra le spighe di grano per riedificare nell'immaginazione la città distrutta sottostante, perché la maceria oblitera coprendolo quanto ancora in frammento si conserva, cosí che l'indagatore è costretto a scendere innaturalmente a ritroso nell'ignoto. Ma per servirsi della distruzione a vantaggio della ricostruzione occorre aguzzare l'ingegno, come chi ha perso un oggetto e deve ripercorrere la giornata in tempi e luoghi rovesciati. Per questa ragione bisogna sviluppare l'arte della stratigrafia.

Questioni disciplinari.

L'archeologia dello scavo si fonda su principî peculiari e autonomi che solo mediatamente si ricollegano agli altri modi piú tradizionali di intendere questa disciplina, come quelli storico-antiquario e storico-artistico. Non si può leggere un'epigrafe romana senza conoscere il latino, né un'opera d'arte senza familiarità con le immagini. Allo stesso modo non si può indagare il sottosuolo senza conoscere le regole della stratigrafia. Ciò sembra ovvio, eppure fraintendere un testo o lo stile di un panneggio scredita uno studioso, mentre distruggere una stratificazione non ha ancora portato a seri pentimenti o ritardato la carriera ad alcuno. Questo stato di cose deriva dal fatto che dietro l'idea corrente di interdisciplinarità si nascondono ancora saperi che dominano su altri e che le filologie nobili scoperte dal Rinascimento vogliono continuare a comandare su quelle ignobili di piú recente formazione. D'altra parte siamo sempre piú consapevoli che la qualità di un muro o di una terra e la natura di un seme poco hanno direttamente a che fare con il tradizionale metodo storico e che tutte le fonti, siano esse letterarie o stratigrafiche, hanno pari dignità, se non pari lignaggio, perché forniscono notizie di genere diverso, per cui nel maneggiarle si hanno analoghi doveri di probità. In questa prospettiva le diverse filologie appaiono come lingue differenti, che non possono essere subordinate le une alle altre, né essere unificate in un unico idioma, ma soltanto comparate e tradotte le une nelle altre. Confronti e versioni sono operazioni delicate in cui c'è sempre qualcosa da guadagnare e anche qualcosa da perdere.

Domande e risposte.

Le domande che sempre precedono e accompagnano uno scavo – la *tabula rasa* è impossibile e indesiderabile – dovrebbero sorgere non solo dal dialogo fra lo storico scavatore e le fonti letterarie o quelle archeologiche già note e per cosí dire esterne alla ricerca sul campo, ma anche dal colloquio diretto con le strutture, il terreno e gli oggetti dello scavo in atto. Bisognerebbe perciò che lo stratigrafo sapesse far tacere ogni tanto la sua memoria storica costituita per poter captare il nuovo meno prevedi-

bile che qualsiasi porzione di terra serba in seno. Molta documentazione stratigrafica è stata distrutta sterrando perché non rispondeva alle domande poste preliminarmente e dall'esterno allo scavo. Realtà piú tarde sono state sacrificate per raggiungere in fretta quelle sottostanti, testimonianze evidenti hanno fatto scartare quelle piú riposte e documenti ritenuti piú importanti hanno portato alla distruzione di altri creduti trascurabili. Nell'archeologia del territorio dovrebbe invece interessare qualsiasi cosa che si possa incontrare e solo una oculata programmazione della ricerca potrebbe consentire di sveltire lo scavo in talune piú ovvie circostanze per poter coglierne meglio altre piú insolite e arrivare cosí a conoscere la stratificazione fino in fondo, in tutta la sua durata. Ogni scavo ha infatti limiti di tempo e di mezzi per cui deve restituire il massimo di informazione possibile. Piú ampio è lo spettro delle fonti prese in considerazione a partire dallo scavo stesso, piú ampio quello delle domande storiche, meglio sarà condotta la ricerca e piú ricca apparirà infine la ricostruzione storico-monumentale. Né vi è domanda storica per quanto basilare che possa giustificare l'abbandono delle consuete procedure stratigrafiche. Il momento della contestualizzazione di uno scavo nell'insieme piú largo delle conoscenze già acquisite è essenziale a una buona ricostruzione scientifica, ma esso si rivela tanto piú efficace quanto meno avrà prepotentemente e anzi tempo interferito con l'altro momento, logicamente precedente, della comprensione della stratigrafia. Il latino e le lingue romanze consentono di capire meglio l'italiano, ma solo una volta che ne sia stata studiata la peculiare grammatica. Altrimenti si comparano fra loro confusioni anziché distinti. La specializzazione piú che un male necessario è il presupposto di ogni sapere generale di tipo moderno. Quanto piú ampia, profonda e sistematica è stata l'analisi dei dettagli, tanto piú ardua ma anche ricca sarà la costruzione della sintesi capace di comprenderli. Pronto a moltiplicare le domande lo stratigrafo avanzerà e ritirerà le risposte mano a mano che l'evidenza le renderà piú o meno plausibili, evitando di far subentrare la sua soggettività prima che i dati piú oggettivi siano stati completamente sfruttati.

Qualità e quantità.

Se lo scritto e il figurato non sono piú gli unici luoghi del valore storico, allora è chiaro che non si scava per trovare statue e papiri, cioè per colonizzare il sommerso con i nostri saperi inveterati. Lo scavo arricchisce anche qualitativamente l'evidenza, avvicinandosi sempre piú alla complessità della vita passata. Il sottosuolo non è solo una dispensa di

soprasuolo sommerso da rimettere in luce, cosí come un'anima non è soltanto un armadio da spalancare. Nella rovina e nella terra le cose si degradano in modi particolari, che sono diversi dai destini degli edifici conservati ancora in uso. Il «sepolto» è piuttosto «il sepolto». Nella discesa entro i contesti stratificati è l'evidenza fragile, latente, incoerente e eterogenea a rivelarsi sorprendente e piú difficilmente integrabile nelle nostre abituali conoscenze di ciò che è già letterariamente, artisticamente e antiquarialmente noto. Si tratta di saper maneggiare sostanze pesanti e opache, che vanno sollevate al piano aereo della conoscenza, con tutti i rischi di impoverimento e forzatura che si corrono quando si vuole tradurre un testo in un altro o una dimensione in un'altra, ma anche con la possibilità di dare una forma al casuale movimento della vita, di trasformare la terra in un libro.

Costruzione, rovina e stratificazione.

Come la vita si trasformi per l'abbandono e finisca sotto terra è una delle curiosità principali dell'archeologo. Le costruzioni sono fatte di apporti e sottrazioni di materiali che si succedono periodicamente nel tempo interferendo gli uni negli altri entro una stessa porzione di spazio. Questa è la vita nel mondo degli oggetti. Le costruzioni finiscono poi sepolte e immobilizzate nel terreno. Questa è la condizione finale delle cose nella loro morte. Ma come si sono svolti l'agonia e la decomposizione di un edificio? A volte le costruzioni finiscono sotto terra mummificate e quindi quasi intatte, come Pompei sotto l'eruzione. Altre volte subiscono invece gradi diversi di sconvolgimento e di omogeneizzazione, per deterioramento fisico e alterazione delle relazioni spaziali, fino a divenire difficilmente comprensibili o anche a perdersi del tutto. Ciò accade quando l'edificio viene abbandonato e permane esposto all'atmosfera. Qui avviene la transizione dalla condizione di costruzione a quella di deposizione. Erosioni, accumuli e trasformazioni, dovute a forze naturali e umane, alterano l'edificio cosí come era nella sua ultima fase di vita. Se entriamo in un cascinale, in una fabbrica o in un isolato urbano abbandonati possiamo osservare i diversi stadi di questa progressiva rovina. Nulla vi è di piú istruttivo che conoscere tali procedure del disfacimento in atto per ragioni di introspezione architettonica e stratigrafica. Ogni rottura è un nuovo punto di vista sulle peculiarità segrete di un monumento (Carandini 1989d).

Compiti dello scavatore.

Primo compito dello scavatore non è quello di narrare piacevolmente una storia sulla base di impressioni e indizi sparsi, ma quello di stabilire, sullo sfondo del racconto in formazione e oltre l'apparente disordine e impenetrabilità della stratificazione, la sequenza delle azioni e delle attività naturali e umane accumulatesi nella stratificazione entro un determinato spazio e tempo, prima singolarmente distinte e poi messe in relazione fra loro. Tali relazioni sono rapporti di contiguità fra le unità che consentono di determinare la sequenza cronologica relativa. Saranno poi i reperti contenuti negli strati a permettere di passare dal tempo relativo a quello assoluto. Due strati uno sopra l'altro implicano che quello superiore si sia formato dopo quello sottostante e ciò permane vero anche se la ceramica in essi contenuta indicasse il contrario. Chiarita e periodizzata la sequenza stratigrafica possono finalmente emergere gli avvenimenti. Il racconto da deuteragonista si fa allora protagonista, ma sempre entro gli ambiti consentiti della sequenza, che ne costituisce l'imprescindibile canovaccio. Storie frettolosamente ricavate da cumuli di materiali disorganizzati nello spazio e nel tempo sono proiezioni su quella povera evidenza di altre esperienze già note, alla ricerca di ulteriore conferma. Di qui non vengono storie originali e sinceramente protese al vero. Quanti scavi e loro edizioni, poveri di metodologia topografica, stratigrafica e tipologica, sono stati sacrificati ai bisogni ripetitivi dei troppo disinvolti facitori di storie. Non esistono fasi preparatorie e strumentali della ricerca subordinate ad altre piú nobili e finali, essendo ogni fase dell'indagine presupposto dell'altra. Uno scavatore analfabeta è tanto unilaterale quanto uno storico che non sa leggere il mondo degli oggetti (si legga il passo di De Sanctis in epigrafe). Rischi di preparazioni unilaterali e meramente tecnicistiche vanno oggi moltiplicandosi in ogni campo della ricerca scientifica. Ma non si sfugge al paradosso della modernità, per cui piú si studia una cosa e piú si diventa ignoranti nei campi limitrofi, nascondendo le proprie unilateralità dietro a quelle degli altri. Non saranno piú rapporti gerarchici, globalistici e superficiali, a ricondurre l'angusta tecnica delle discipline nell'alveo unitario della cultura storica, ma piuttosto il rispetto reciproco fra i saperi specializzati e l'abilità di convertirli l'uno nell'altro nei modi e nei momenti piú appropriati.

Un gioco universale.

Nel suo aspetto piú fisico lo scavo segue procedure valide per ogni tempo e luogo (il che assai piú difficilmente si verifica nella tradizionale ricerca storica). Le caratteristiche di una fossa, per cui il suo taglio negli strati precedenti è comunque anteriore al suo riempimento, sono valide a Roma, a Pechino, sotto i Flavi o sotto i Ming. Per questo l'archeologia stratigrafica vede gli insediamenti non come una selezione di belle emergenze ma come una concatenazione continua di eventi in spazi e tempi determinati, mentre altre ottiche archeologiche si focalizzano piuttosto su civiltà e luoghi particolari. Si creano in tal modo l'Etruria etrusca, la Magna Grecia greca, ecc. (Carandini 1985b). A rinforzare il punto di vista della continuità diacronica proprio della cultura stratigrafica è stato lo sviluppo, recente in Italia, dell'archeologia urbana (pp. 23, 37). L'archeologo stratigrafo appare sempre piú come un tipologo degli interventi naturali e umani in un monumento e una sorta di iconografo delle loro conseguenze sul terreno. Egli è un servitore del mondo delle cose piú che non di quello delle discipline accademiche. Importante è per lui individuare, descrivere e mettere in relazione questi interventi prima ancora di capirli, come gli esploratori che segnavano sulle carte isole appena intraviste. Ma il mondo delle strutture e degli oggetti è quanto mai variabile, non conoscendo fissa anatomia, per cui è impossibile essere specialisti dei manufatti di ogni epoca e luogo. Ciò non significa che nello scavo di un sito pluristratificato la direzione dovrebbe avvicendarsi a seconda delle epoche che si incontrano scendendo, e ciò grazie all'universalità del metodo stratigrafico. È nel laboratorio, contemporaneamente o posteriormente allo scavo, che devono confluire le competenze dei diversi specialisti chiamati a consulto[1]. Conosciamo scavi ben condotti da stratigrafi che non erano specialisti dei contesti esplorati. Non conosciamo invece scavi ben condotti da storici, storici dell'arte e antiquari specialisti di quei contesti ma digiuni del metodo stratigrafico. Le peggiori distruzioni sono dovute alla presunzione inversa. Penso al giovane H. Hurst che si era segnalato come ottimo scavatore di Gloucester e che era stato saggiamente nominato direttore della missione archeologica britannica a Cartagine pur non essendo egli particolarmente versato in ceramica, arte e architettura nordafricane. I grandi risultati del suo scavo furono dovuti certamente alla sua capacità di cogliere le questioni fondamentali dell'insediamento, ma forse anche alla parziale estraneità a quei luoghi e alle domande degli studiosi della tradizione post-coloniale franco-italiana e alla sua familiarità con l'archeologia provinciale del-

l'Europa settentrionale, abituata a cercare fortificazioni, edifici di legno, muri spoliati e altre realtà che assai poco avevano interessato i vecchi cultori di quelle materie (Hurst-Roskams 1984). Se fossi stato un topografo di Roma, un etruscologo o uno specialista di storia arcaica avrei indagato diversamente le pendici settentrionali del Palatino, condizionato dai miei precedenti orientamenti, mentre nelle condizioni in cui mi trovavo ho potuto scavare piú ingenuamente quel monte come se fosse stato un *oppidum* qualsiasi. È cosí che sono riuscito a trovare le tracce di quella che mi è parsa essere la fortificazione rituale palatina e forse anche del relativo pomerio, cui negli ambienti specialistici piú accreditati è ancora oggi di buon gusto non credere.

Oggettività e soggettività.

Non si creda tuttavia che la costruzione della sequenza stratigrafica sia un'attività scientifica del tutto oggettiva e esatta. La stratigrafia non è la stratificazione. Il procedimento di estrarre azioni e loro relazioni da una stratificazione è infatti, almeno in teoria, interminabile, perché un vento piú forte trasporta particelle piú pesanti che possono formare uno strato diverso da quello precedente composto da particelle simili ma piú leggere, perché uno strato di interro può distinguersi in carriolate o palate e una palata colma può differenziarsi da una scarsa, e cosí via senza fine. Anche quel fatto concretissimo che è l'unità stratigrafica, cioè la singola azione della natura o dell'uomo, può dunque rivelarsi ulteriormente o diversamente divisibile, a seconda del grado e tipo di analiticità che si è voluto scegliere. Possiamo infatti individuare solo ciò che ci appare riconoscibile e distinto, ma la stessa capacità di riconoscere dipende da quella di saper cogliere differenze e dalla potenza della strumentazione che si è voluto adottare per osservare i fenomeni. Scavare con intelligenza significa tener conto di questa relatività, di questo infinito intensivo che si spalanca ogni volta sotto i nostri piedi, e nello stesso tempo superare lo sgomento che ne proviene scegliendo dove separare in quel disordine e dove impedirsi ulteriormente di separare. Di fronte ai pezzi in cui divide il sottosuolo (le unità stratigrafiche) il bravo scavatore è dunque sempre perplesso. Li percepisce come unità, altrimenti non li distinguerebbe e non fonderebbe su di essi la sua costruzione scientifica, ma al tempo stesso non si stanca di scrutarli per carpire il segreto del loro formarsi, e se vi scopre differenze, alternanze, prevalenze e ricorsi che gli paiano significativi è preso dal dubbio: «siamo nello stesso strato oppure ne comincia un altro?» Egli è spinto contraddittoriamente a inglobare e neutralizzare quelle differenze intraviste nello strato considerato e al tempo stesso è portato a espungerle come qualcosa di alieno, creando cosí altri strati. In questa altalena fra divisibile e indivisibile l'archeologo riconosce il suo tormento, senza forse sapere che esso è lo stesso di qualsiasi altro tipo di conoscenza. Gli strati esistono e lo scavatore li riconosce piú o meno esattamente, o è lo scavatore a inventare i suoi strati? Sono forse veri entrambi questi punti di vista. La virtú è nel mezzo e nel mezzo è l'unità stratigrafica. «Perplessamente convinti» e «lentamente frettolosi» sono i migliori stati d'animo con cui possiamo cercare di trasformare l'opaca stratificazione in una chiara stratigrafia.

Distruzione e documentazione.

Ogni fonte deve essere usata con doveri analoghi ma non identici di serietà, ché una lettura sbagliata non danneggia un testo, né uno sguardo fallace consuma una immagine, mentre uno scavo errato o uno sterro distruggono per sempre l'evidenza sepolta. È come bruciare le pagine di un libro in copia unica subito dopo la sua lettura. Cosa ne resterebbe senza una trascrizione o almeno un riassunto fedele? Non si può asportare uno strato, un battuto pavimentale, una fogna o un muro senza distruggerli. Solo rivestimenti significativi come mosaici, affreschi e stucchi meritano le complicate e costose asportazioni non distruttive del restauratore. Migliore è la conservazione di una fase di un monumento, piú arduo diventa scendere a quelle piú antiche sottostanti. Non si può vedere una cosa coperta da un'altra senza rimuoverla e se è incoerente distruggerla. La casa di Augusto sul Palatino, ben conservata sotto l'interro della reggia domizianea, si è potuta scavare solo molto lentamente e poco purtroppo ancora sappiamo di quanto si nasconde sotto di essa a causa degli importanti restauri cui si è dovuto sottoporla e che hanno assorbito gran parte dei mezzi disponibili. Nello scavo della pendice settentrionale del Palatino siamo invece riusciti a risalire senza troppe difficoltà all'VIII secolo a. C. e al suolo vergine di quel monte per il povero stato di conservazione degli edifici piú tardi e della loro decorazione, dovuto all'incendio neroniano e alle escavazioni di epoca moderna. In queste condizioni, privilegiate dal punto di vista della stratigrafia e disgraziate da quello del restauro, è stato facile asportare qualche battuto, fogna e muro, oltre i soliti strati terrosi, per arrivare a leggere anche il primo capitolo di quel sito (Terrenato 1988). L'archeologia di scavo mira a conoscere, dove possibile, l'intera sequenza stratigrafica e per un'area piú ampia possibile, al fine di ricostruire la storia di un intero quartiere.

Ma a leggere una stratificazione ci si mette molto piú tempo che a leggere un libro. I basoli sono piú pesanti e impenetrabili delle pagine. Lo scavo è dunque una procedura lunga e faticosa e solo la documentazione analitica delle unità stratigrafiche e la loro ricomposizione nella ricostruzione ideale possono riparare il danno della distruzione ch'esso inevitabilmente comporta. In tal modo lo scavo traduce forzatamente e irreversibilmente la pesantezza dei materiali e della terra nella leggerezza delle parole, dei disegni e delle fotografie. D'altra parte senza questa trasformazione la stratificazione sarebbe solo silenzio e oscurità, non esistendo che in potenza per noi.

Monumenti e indizi.

Si potrebbe ingenuamente ritenere che solo i grandi monumenti siano interpretabili con un qualche grado di verosimiglianza e che i fragili indizi siano condannati a restare incomprensibili. Che dire dei lacerti di muri rinvenuti lungo il lato orientale del Foro e che sono stati interpretati come la Basilica Emilia, mentre quella fino ad ora ritenuta tale sarebbe invece la Basilica Pauli (Steinby 1988)? Tutto dell'antichità è rimasto, ma in diversi stati di conservazione. Limitarsi a interpretare, specie nel cuore di Roma, solo gli edifici con piante chiare e cospicui elevati significa seguire le vie della sorte anziché quelle della topografia. Rifiutarsi di prendere in considerazione i piccoli indizi sarebbe come per un investigatore interessarsi solo a quegli omicidi di cui si possegga per caso il filmato. Non si tratta tanto di scartare le fragili tracce, quanto di coinvolgerle in interpretazioni provvisorie, che valgono fino a quando non ve ne siano di migliori. La vecchia archeologia monumentale non può accettare questo relativismo, non essendo stata ancora coinvolta nei mutamenti della moderna ermeneutica, per cui continua ingenuamente a credere alla semplice oggettività del reale. Purtroppo i monumenti stessi di Roma, fra i meno conosciuti e editi di tutto il mondo romano, stanno a dimostrare che la cospicuità volumetrica non sempre è il presupposto dei migliori studi e delle interpretazioni piú sicure. Ciò che appare piú evidente può rivelarsi particolarmente oscuro, come bene intende Dupin nella *Lettera rubata* di Poe, tanto meglio nascosta quanto piú platealmente esposta. Le difficoltà della scarsa conservazione acuiscono l'ingegno e costringono a mettere a frutto ogni inezia, come sa fare l'occhiuto mercante, mentre le fastose rovine tendono a impigrire chi le osserva, come le rendite infiacchiscono il signore, a meno che non le si tratti con la stessa acribia appresa indagando il piú povero lacerto. Né è possibile distinguere fra indizi significativi e non significativi, dal momento che il piú insignificante dettaglio unito ad altri può arrivare a costituire un particolare importante (è di altro parere Giuliani 1990). Ogni grande monumento è sempre costituito da una congerie di dettagli ed è solo il percorso logico attraverso ciascuno di essi a consentirne la comprensione integrale. È attraverso i piccoli e sgradevoli sintomi delle malattie che si è capito il funzionamento del corpo umano, che il bel fisico dell'atleta non rivela. È grazie ai minimi lapsus che può intendersi il funzionamento del cervello. L'antiquaria monumentale non può essere che o troppo prudente o troppo imprudente. L'archeologia stratigrafica può essere invece prudentissima e audace a un tempo, dal momento che il crollo di una ipotesi non inficia la presentazione filologica di un monumento che solo essa sa pienamente realizzare. Non vi è dunque piú ragione di inibirci la voglia di storia e il bisogno di interpretazione se mettiamo gli altri in condizione di confutarci tramite la nostra stessa analisi e se accettiamo che le nostre verità siano in gran parte solo probabili e provvisorie (Carandini 1989b).

Ritorno all'architettura.

La verità è che gli archeologi, seguendo le tracce degli storici dell'arte (almeno da Longhi in poi), hanno tradito l'architettura. È assai raro che in una facoltà di lettere si insegni in modo soddisfacente «Rilievo e analisi dei monumenti» o «Storia dell'architettura». Eppure ogni disciplina archeologica ha continue occasioni di imbattersi in edifici antichi e deve attrezzarsi per poter affrontare i problemi che essi pongono, a partire dagli insegnamenti fondamentali dell'archeologia classica e medievale. Non è questione di enfatizzare esclusivamente il lato tecnico o ingegneresco o di esaltare solo quello storico-artistico e culturale. Il problema è piuttosto quello di combinare nel modo piú soddisfacente la precisione quantitativa delle quattro dimensioni spazio-temporali con la precisione qualitativa della ricerca storica.

Un monumento può essere legittimamente considerato dal punto di vista storico-antiquario, preferendo cioè la tradizione letteraria (testi, iscrizioni, monete) rispetto alla lettura analitica della realtà materiale. Ogni ottica consiste infatti nel privilegiare un aspetto rispetto a un altro e solo l'occhio di Dio sa vedere ogni cosa senza limite. Per questa ragione è rispettabile anche considerare un monumento dal solo punto di vista della sua decorazione architettonica. Mosaici, pitture, capitelli, architravi e stucchi hanno le loro tipologie, la loro storia interna, che è es-

senziale per intendere la mentalità dei costruttori di quegli edifici. Lo stesso può dirsi delle tecniche edilizie, attraverso le quali possiamo capire i diversi modi di lavorare dei muratori antichi. Sono queste i diversi strati di pelle e i muscoli dell'ossatura architettonica, senza i quali un edificio antico non potrebbe esistere. Un'altra ottica è quella stratigrafica, che identifica le varie parti di cui è composta una costruzione (strati terrosi e loro reperti compresi) per metterle tutte in relazione temporale fra loro. Esiste infine lo sguardo che indaga l'ossatura di un monumento, la sua logica strutturale e la sua statica.

Solo considerando insieme tutte queste ottiche, senza ritenere quella in cui si è piú versati come piú importante, possiamo sperare di avvicinarci alla verità di un monumento. D'altra parte sarebbe disonesto non riconoscere che la nostra archeologia è arretrata specialmente per quanto riguarda gli ultimi due modi di vedere (quello stratigrafico e quello strutturale), perché quello stratigrafico è un sapere recente senza grande tradizione e perché quello strutturale è un sapere antico quanto l'uomo ma persosi ormai per la dominanza del cemento armato e precompresso, che hanno sostituito ogni altro modo tradizionale di costruire. Per recuperare il sapere di un capomastro antico, piú che il moderno ingegnere e i suoi calcoli, servono documentazioni e trattati su questo argomento, a partire dal medioevo. A nulla però varrebbe la pratica di cantiere senza la comprensione stratigrafica, tanto è vero che i monumenti di età moderna storicamente capiti e pubblicati si contano sulla punta delle dita, eppure non sono mancati architetti restauratori e storici dell'architettura che li hanno studiati. Allo stesso tempo nessun rapporto stratigrafico per quanto essenziale arriva a spiegare perché una costruzione stia eretta oppure crolli. Ben vengano pertanto le ricerche storico-antiquarie, iconografiche e tipologiche di qualsiasi genere, ma la lettura storico-strutturale di un monumento non può prescindere dalle logiche stratigrafiche e da quelle statiche [2].

Smettere di scavare?

Vi è chi ritiene, specie fra gli storici dell'arte, che non bisognerebbe piú scavare, ma solo tutelare e conoscere quanto già è in luce. È come ingiungere a una persona: «riordina la tua memoria e non imparare di piú». Conservare una biblioteca significa studiarvi, riordinarla, incrementarla e non solo spolverarne gli scaffali. Lo scavo è la necessaria premessa di ogni studio e restauro di quanto emerge ed è noto. Basta sottoporre un edificio ad analisi prima della sua conservazione, per intenderne anche solo la sua ultima fase di vita, che subito zampillano alla superficie, intersecate in una stessa porzione di spazio, le sue fasi precedenti e le costruzioni che lo hanno preceduto in quel luogo. Mentre nel soprasuolo le costruzioni si dispongono distinte le une dalle altre, nel sottosuolo ciò non avviene e abbiamo tutto frammentariamente preservato in un formidabile intrico. D'altra parte un edificio è comprensibile solo se inserito nella serie dei suoi periodi di esistenza e nel contesto delle altre costruzioni che lo hanno preceduto e seguito nel suo spazio. Non vi è intonaco o superficie pavimentale a cui ci si possa legittimamente fermare dicendo: «non voglio saperne oltre». L'indagine è come una smagliatura che avanza e non si sa dove si fermerà. Smettere di scavare significherebbe smettere di conoscere in modo attuale il mondo materiale e cioè conformemente ai contesti. Che senso ha piú per noi una rovina cumulativamente e quindi superficialmente intesa? L'oggetto che abbiamo di fronte non è mai uno, ma sempre appare composto da una pluralità di cose diversamente collegate e compresse in poco spazio, come i tessuti di un organismo. Toccare un anello significa aver subito a che fare con l'intera catena di cui è parte. A meno di contentarsi di bei paesaggi, di rovine orlate di acanto, di facciate venerate in una visione incantata che si teme di infrangere. Purtroppo le carrozze del *grand tour* sono tutte partite. Lo scavo non è piú evitabile essendo uno dei modi di conoscere della modernità, la quale, se pienamente vissuta, vuole l'incanto amico del disincanto, lo stile sgorgante dalla prosaicità, l'iconografia bella compagna dell'anatomia e l'apparenza intesa con quanto si nasconde. Spiegazione e fantasticheria riescono in tal modo per la prima volta a convivere.

Scavo e risparmio.

Se tutto si vuole conoscere, tutto di conseguenza si deve scavare, per cui ogni evidenza viene divorata dallo stesso bisogno di intenderla. Dove prima era la stratificazione regnerebbe incontrastato il vuoto. Non sempre tuttavia la congruità e la piacevolezza delle testimonianze consentono impunemente questa distruzione per la conoscenza. È inutile distruggere strutture se non vi è una stratificazione importante da ispezionare, né ha senso demolire muri le cui fondazioni avessero perforato tutta la stratificazione. Occorre scegliere di volta in volta se deve prevalere la logica dello scavo (perché il piú importante sta sotto) o quella della valorizzazione (perché il piú importante è già emerso). Ma il risparmio arresta comunque la conoscenza e la conoscenza presuppone l'eliminazio-

ne del risparmio. Scelte univoche in questo campo sono raramente possibili. Il regno dello spazio tridimensionale è quello dell'inevitabile compromesso, non potendo stare due cose nello stesso luogo e non essendo la materia trasparente. D'altra parte non tutti gli scavi dovrebbero essere conservati aperti. I saggi possono essere reinterrati, i muri scrostati per analizzarli nuovamente intonacati (almeno negli edifici ancora in uso) e l'esito delle ricerche può essere comunicato attraverso testi, grafici, fotografie e plastici. Gli archeologi tendono spesso a sopravvalutare ciò che hanno rinvenuto e sottopongono povere strutture a inutili e costosi restauri, lasciando invece spesso importanti rovine senza cure e spiegazioni. La tutela conoscitiva (dove al sapere non segue la conservazione materiale delle strutture) ha i suoi rischi ma anche i suoi vantaggi. Ha consentito a Londra, dove è largamente praticata, la conoscenza sistematica di quasi un terzo della città antica, che è un dato senza confronto. La frenesia per il palinsesto è dissennata quanto la fede nell'inviolabilità dei suoli. È stato giusto scavare Piazza della Signoria a Firenze. A legittimare uno scavo basta l'informazione storica che se ne ricava, né ha senso pretendere risultati spettacolari dal punto di vista storico-artistico. È stato anche giusto sperare di conservare in qualche modo visibili le rovine tramite qualche espediente sotterraneo. Errato è stato invece far durare l'indagine a lungo, non curare il contatto con il pubblico e prospettare la possibilità di una visione in trasparenza del sottosuolo, perché quella piazza è un luogo che non poteva sopportare gestioni correnti e soluzioni incongrue. Non trattandosi di uno scavo qualsiasi bisognava mettere in campo cooperazioni con altre istituzioni diversamente competenti per elevare il tono della ricerca e allargare le possibilità di consenso. Doveva cioè trattarsi di un vero e proprio «scavo urbano», come oggi lo si intende (p. 24). Nell'ipervalutare il risultato del lavoro archeologico, senza tener conto dei risvolti estetici, architettonici e urbanistici, vi è il rischio di scatenare reazioni negative, difficili poi da frenare. Diverso è il caso dei Fori imperiali a Roma, solo parzialmente scavati (rispetto agli stessi intendimenti degli anni '30) e che attendono di uscire dalle loro ristrette fosse per confluire nel disteso paesaggio del Campidoglio, del Palatino, del Foro romano e della «Passeggiata archeologica». È questa l'unica creazione della Roma umbertina veramente bella (Lanciani 1876-1913), universalmente accolta come grande conquista di conoscenza e di ameno paesaggio archeologico urbano, che in seguito a questa legittimazione abbiamo il dovere di completare con coerenza e prudenza di propositi.

Meriti di una generazione.

Ogni generazione è consapevole dei propri meriti, mentre la generazione precedente tende a sottovalutarli, sostenendo che la seguente si è limitata a sfondare porte aperte. L'archeologia non si è evoluta gradualmente, ma per balzi, specie in paesi come l'Italia dove, fra le due guerre, la ricerca sul campo era molto decaduta. Ciò non ha facilitato la comprensione fra chi si è formato fra gli anni '30 e '60 e chi invece fra il '70 e il '90. La prima di queste due generazioni è quella che in Europa ha generalizzato la scoperta della stratigrafia, che data dalla fine del secolo scorso, e che ha visto in Italia i primi archeologi sul campo veramente moderni, come Lamboglia e Bernabò Brea: figure con poche altre tanto esemplari quanto isolate in un mare di scarsa competenza. La seconda generazione è quella che ha assistito e partecipato a quell'enorme sviluppo e diffusione in tutti i sensi della disciplina che i piú conservatori si ostinano a negare.

Da oscuro e personale piccolo artigianato, i cui segreti erano noti soltanto a chi lo praticava, l'archeologia è diventata negli ultimi decenni un grande gioco universale, con le sue regole e le sue consapevolezze, le sue pratiche e le sue teorie, la sua scienza e la sua professionalità. Questa maturazione non può essere capita in termini di continuità, come ogni sviluppo umano che passa per stadi anche molto differenti: infanzia, adolescenza, giovinezza... Oggi anche in Italia l'archeologia è divenuta matura attraverso incomprensioni e sforzi dolorosi. Il divario di mentalità con l'epoca precedente, specie nel centro della Penisola e soprattutto a Roma (nel Nord c'era Lamboglia e nel Sud Bernabò Brea), era davvero enorme. Per superarlo serviva uno scossone.

I giovani che hanno partecipato al moto di rinnovamento, penalizzati dall'isolamento e dal ritardo nelle carriere, sono stati a volte intemperanti e presuntuosi (il clima era ancora quello del '68), ma hanno avuto il merito di portare l'Europa in Italia per quanto riguarda l'archeologia sul campo, importando nuove tecniche, adattandole e ripensandole dal punto di vista culturale. Le loro teorie, idee e coscienze sono state considerate dai difensori del passato come mera ideologia. I loro scritti di storia della storiografia archeologica, i primi che abbiano gettato luce sull'età fascista e il dopoguerra, hanno fatto scandalo e sono stati intesi come detrazione della nazione. Le simpatie per l'archeologia britannica hanno risvegliato i risentimenti contro la perfida Albione. Le nuove scoperte sono state avvilite a banalità. Eppure quei giovani non hanno mai disconosciuto i meriti della passata generazione, anzi l'hanno valorizzata

ovunque fosse possibile, anche per fondare su quei primordi le premesse della loro archeologia piú nuova.

Che senso può mai avere un manuale di scavo per coloro i quali ritengono che ogni monumento andrebbe scavato a suo modo? Fiorivano i manuali di scavo al di sopra delle Alpi. Non uno è stato scritto da noi, tanto eravamo bravi. *Storie dalla terra* è dunque uno dei tanti frutti di quella seconda generazione, stufa della sregolatezza senza genio come norma della ricerca. Vuole spiegarne le ragioni, valorizzarla e difenderla, perché l'attacco contro di essa non si è ancora esaurito. Come dev'essere riposante la vita per chi ritiene che tutto sia ovvio, scontato e dato una volta per tutte! Sapremo noi capire meglio gli scontenti già emergenti dei piú giovani di quanto siamo riusciti a tollerare il discredito dei piú vecchi? I giovani nati modesti sono nati vecchi, perché la potenza creativa di colui che si imbarca per la prima volta nella vita non può non inorgoglire chi la possiede e non irritare chi già si trova oltre la grande boa. Ma le irritazioni degli adulti per i giovani, spesso giustificate, mai dovrebbero giungere a neutralizzarne i meriti. Vendicarsi dell'intelligenza è come punire la vita. La modestia si impara con gli anni.

[1] Con ottica in parte diversa, B. D'Agostino, *Introduzione* a Barker 1977.

[2] Su questi argomenti, ma con diverso orientamento, si veda Giuliani 1990 e Francovich-Parenti 1988, p. 19, con critica di R. Francovich a R. Bonelli.

Capitolo primo
Storia e principî della stratigrafia

Geologia e archeologia.

La stratigrafia archeologica ha ricavato inizialmente e per un certo periodo i suoi principî dalla stratigrafia geologica. Ciò è accaduto con particolare intensità in quel centro del potere mondiale che era la Gran Bretagna nel secolo scorso e ancora nella prima metà di questo. Sulla scia delle ricerche promosse dagli scienziati della terra, in particolare da Ch. Lyell, che nel 1830 aveva pubblicato i suoi *Principles of Geology*, usciva nel 1865 *Prehistoric Times* di J. Lubbock, primo libro in direzione della moderna archeologia. Dalla seconda metà del secolo scorso gli archeologi europei avevano cominciato a datare gli strati di origine antropica con i manufatti, come i geologi avevano datato, fin dal XVIII secolo, gli strati di origine naturale con i fossili in essi contenuti.

In Italia questo aspetto piú scientifico dell'archeologia si è sviluppato con ritardo. Dopo una breve e presto abortita stagione positivistica, ispirata alla cultura d'Oltralpe, seguí la fioritura dell'idealismo, che mai adeguatamente valutò quanto, ad esempio, i musei londinesi erano venuti raccogliendo e sottoponendo a tipologia a partire dall'età vittoriana: dagli oggetti naturali ai manufatti di ogni genere e specie (Carandini 1979a; Peroni 1976-77). Le nostre raccolte museali rispecchiano ancora oggi la cultura sostanzialmente premoderna della collezione. Le nostre riviste scientifiche, pur essendo per altri aspetti meritorie, recano una analoga impronta, come ad esempio l'«Annuario della Scuola Italiana di Atene», che mette in primo piano gli studi di carattere storico-artistico e storico-antiquario e raccoglie i rapporti degli scavi nella sezione finale e subordinata degli «Atti». Lo si confronti con il simmetrico «Annual of the British School of Athens», dove le indagini sul campo costituiscono l'oggetto principale della rivista (si vedano, ad esempio, gli scavi esemplari della vecchia Smirne: Nicholls 1958-59).

Non è facile spiegare le ragioni di questi ritardi in Italia, essendo ancora rari (anche perché rischiosi per la carriera) gli studi di storia della storiografia archeologica contemporanea per quanto attiene le attività sul campo [1]. Sta di fatto che il primo convegno nazionale tenutosi in Ita-

lia (a Siena) su *Come l'archeologo opera sul campo. Per un minimo comune denominatore nei metodi dell'archeologia degli insediamenti* risale soltanto al 1981, che è anche l'anno di uscita della prima edizione di *Storie dalla terra*, primo manuale di archeologia stratigrafica scritto da un archeologo italiano, per quanto strano ciò possa sembrare [2].

Fin dall'inizio le stratificazioni degli insediamenti umani dovettero apparire piú complesse di quelle prodotte dagli agenti naturali, se non altro per il carattere incoerente e fragile degli strati accumulati dagli uomini rispetto alle solide sedimentazioni rocciose. Anche i manufatti umani dovettero sembrare piú incostanti e bizzarri rispetto all'evoluzione regolare dei vegetali e degli animali, se non altro per l'assenza di ogni selezione naturale e per la presenza dei mutevoli gusti dell'uomo, che ora sostituisce un oggetto piú elementare con uno piú perfezionato e ora si rifiuta di farlo per amore della tradizione. Ciò nonostante gli archeologi si sono resi conto con notevole ritardo che la loro scienza era per vari aspetti diversa da quella dei geologi (Harris 1979). Eppure quel quasi pedissequo seguire, magari con un secolo di ritardo, quanto danesi, americani e inglesi erano venuti scoprendo sulla storia della terra non è stato senza utilità per l'archeologia sul campo, avendo preservato il suo legame essenziale con il paradigma indiziario.

La migliore archeologia della prima metà del nostro secolo appartiene ancora alla prima stagione del sapere stratigrafico moderno. Essa raggiunge il suo culmine con M. Wheeler (1954) e K. M. Kenyon (1956), i cui lavori si concentrarono fra gli anni '30 e '50. Ancora negli anni '20 lo scavo poteva essere sostanzialmente uno sterro, come indicano i princìpi metodologici di L. Woolley editi nel 1930 e ripubblicati agli inizi degli anni '50 con la seguente significativa nota d'autore: «mi sono occupato qui di princìpi e questi cambiano poco o niente». Gli scavi in Oriente erano particolarmente mal condotti, funzionavano a colpi di mance (*bakshessh*) ed era già una conquista se l'archeologo si occupava di piante di edifici oltre che di oggetti mobili (Woolley 1954). La prima archeologia stratigrafica nasce dunque non nelle città assolate dell'Oriente e del Mediterraneo ma nei brumosi centri fortificati preromani dell'Inghilterra, per essere poi esportata ovunque, come è accaduto con il metodo Wheeler, divenuto presto internazionalmente noto e praticato. Fece epoca lo scavo negli anni '30 di Maiden Castle (Wheeler 1943). Nelle sezioni di questo *Hillfort* le unità stratigrafiche appaiono perfettamente definite e numerate, anche per certificare la provenienza dei reperti. Ciò accadeva per la prima volta, nel senso che quelle sezioni fecero epoca e scuola, il che non accadde purtroppo al saggio di Boni nel Comizio ai piedi del Campidoglio (Boni 1900).

A queste sottigliezze di importanza fondamentale non pensava invece A. Maiuri (1938), il grande scavatore di Pompei. Nelle sue edizioni le strutture architettoniche appaiono, salvo in due casi (Maiuri 1973, figg. 28, 56), del tutto liberate dagli strati, per cui i rapporti fra muri, strati e manufatti sono andati perduti. Questo e altri difetti dell'archeologia di scavo italiana e mediterranea spiegano la sostanziale sfiducia in questo ambiente geografico verso la stratigrafia, per cui fino a epoca recente ha prevalso la datazione dei monumenti tramite le tecniche edilizie (Lugli 1957) anziché grazie ai reperti rinvenuti negli strati. Esemplari da questo punto di vista sono stati due casi. Il primo fu quello di G. Lugli, che alle giuste critiche di N. Lamboglia (la polemica era sorta sulla datazione del teatro di Ventimiglia) rispondeva svalutando senz'altro il metodo stratigrafico: «con due cocci [Lamboglia] fa la storia del monumento» (Lamboglia 1958; Lugli 1959 [3]). Il secondo caso fu quello di P. Romanelli, il quale ancora negli anni '60 rispondeva a R. Meiggs (1960), fin troppo garbatamente critico degli sterri a Ostia fra 1938 e 1942, sostenendo che a Ostia gli scavi stratigrafici non erano possibili o erano assai meno determinanti che altrove (Romanelli 1961). Anche M. Pallottino (1963) si schierò poco dopo contro la «supervalutazione» della stratigrafia (egli ha promosso gli scavi di necropoli piuttosto che quelli di abitato). Tra la fine degli anni '50 e gli inizi dei '60 l'archeologia ufficiale italiana avversava dunque o non vedeva di buon occhio il nuovo metodo (Manacorda 1982b). In un tale clima sfavorevole vennero scavate a Ostia (dal 1966) le Terme del Nuotatore (Carandini-Panella 1968-77). Ricordo ancora le accuse mosseci (non solo dagli archeologi piú anziani) di minuzia eccessiva e lungaggine nelle distinzioni stratigrafiche e nell'analisi dei reperti. Ma col passare degli anni quelle pubblicazioni sono diventate un punto di riferimento dell'archeologia romana nel Mediterraneo e nessuno avanzerebbe oggi le riserve di allora. La difesa della cultura stratigrafica fu in quegli anni particolarmente difficile, piú di quanto i giovani possano oggi immaginare.

Questa arretratezza nell'archeologia sul campo ha origine in Italia fra le due guerre mondiali. Prima la situazione era diversa. Si pensi al Museo Etnografico creato da L. Pigorini al Collegio Romano (in seguito sloggiato all'Eur dal Ministero dei Beni culturali, che nel frattempo occupava anche il San Michele, la migliore sede per un nuovo museo archeologico della città), al «Bullettino di Paletnologia Italiana», in cui dal 1882 figurano sezioni di insediamenti, alle ricerche pionieristiche di P. Orsi e ai rapporti di scavo di G. Boni e pochi altri sulle «Notizie degli scavi» del primo quindicennio del secolo (Boni 1900, 1913) e non oltre (D'Errico-Pantò 1985). L'immagine della base della Colonna Traiana sezionata, con la sua fondazione e gli strati a essa collegati (Boni 1907), è una

grandiosa premessa senza seguito e un'accusa agli sventramenti e agli sterri di cui Roma è poi stata palestra preferita. Questa regressione dell'archeologia è una realtà che comincia prima del fascismo (coinvolgendo la stessa figura di G. Boni, di cui si conoscono ampi scavi inediti che sono degli sterri: Carandini e altri 1986) e lambisce questo nostro tempo (condizionando la mentalità di chi, favorevole soltanto all'archeologia storico-artistica e monumentale, osteggia ancora quella stratigrafica considerandola componente meramente tecnica e secondaria della disciplina).

Non è un caso che la prima ripresa dell'archeologia stratigrafica avvenga in Italia una generazione dopo, in tono minore e in una zona marginale della penisola, con gli scavi di N. Lamboglia a Albintimilium (Ventimiglia) negli anni 1939-40 e di L. Bernabò Brea alle Arene Candide presso Finale Ligure negli anni 1940-42. Entrambi risentono dell'archeologia d'Oltralpe e della paleontologia italiana, in particolare della scuola fiorentina, cui si deve il primo scavo sistematico del nostro paleolitico superiore ad opera di G. A. Blanc, edito nel 1920 (Bietti 1990). Lo scavo di Ventimiglia (Lamboglia 1950) è il primo di età classica che possa competere con quelli di Wheeler, anche se Lamboglia mai seguí quel metodo, per cui appare un post-wheeleriano *ante litteram*, e quello delle Arene Candide (Bernabò Brea 1946) è il primo con analoghe caratteristiche a riguardare la nostra preistoria meno remota. Questi due scavi liguri, entrambi pubblicati a Bordighera, davano particolare importanza alle sezioni, come è naturale per l'epoca, disegnate fra l'altro secondo criteri grafici molto simili (Lamboglia 1950, fig. 2; Bernabò Brea 1946, fig. 4).

È soltanto durante l'ultima generazione che l'archeologia stratigrafica è riuscita a emanciparsi dalla geologia e dalla paleontologia per autodefinirsi come disciplina storica particolare. Quest'ultima rivoluzione si è prodotta, ancora una volta, in Inghilterra, dove già alla fine degli anni '50 si cominciava a superare il metodo di M. Wheeler e si inventavano nuovi principî e pratiche, definitivamente affermatesi negli anni '70 e ancora oggi sostanzialmente validi. Si pensi agli scavi di S. S. Frere (1971-1983) a Verulamium, di B. Cunliffe (1971a, 1971b, 1975-76) a Fishbourne e a Porchester, di M. Biddle (1975) a Winchester e di P. Barker (1975, 1980) a Wroxeter, per non citare che i piú famosi di quella fortunata stagione.

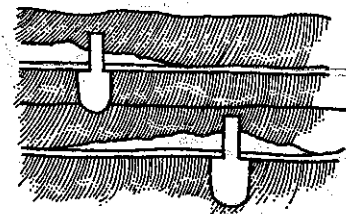
Fra la seconda metà degli anni '70 e gli anni '80 i nuovi metodi britannici hanno varcato la Manica attestandosi dal Louvre al Palatino. Degli scavi di Cartagine e di Settefinestre in Etruria si è già detto nella Premessa (p. XI) e altri simili potrebbero essere citati, anche di epoca medievale (Francovich 1986; Francovich-Parenti 1987). È poi venuta l'esperienza fondamentale degli scavi urbani in Italia, decisiva per il progresso di questi studi nel nostro paese [4].

Le procedure dello scavo non hanno fatto in questi ultimi anni progressi decisivi. I temi su cui l'archeologia britannica sta oggi lavorando riguardano piuttosto altri aspetti, come l'uso del computer, la paleoecologia, l'archeometria e i modi di archiviare e pubblicare, e cioè la transizione dall'analisi della sequenza stratigrafica alla sintesi del racconto storico. Il metodo stratigrafico inteso in senso lato è un ambito di ricerca ancora in espansione e il Museo di Londra resta ancora un punto di riferimento principale (*Site manual* 1990).

Stratificazione in generale.

Tutte le forme di stratificazione, siano esse geologiche o archeologiche, sono il risultato di 1) *erosione/distruzione*, 2) *movimento/trasporto*, 3) *deposito/accumulo* (fig. 1). Mentre però la stratificazione geologica è dovuta esclusivamente a forze naturali, quella archeologica appare come una risultanza di forze naturali e umane, diversamente separate o combinate fra loro, per cui erosione, movimento e deposito si intrecciano a opere di distruzione, trasporto e accumulo o costruzione (fig. 2). Il feno-

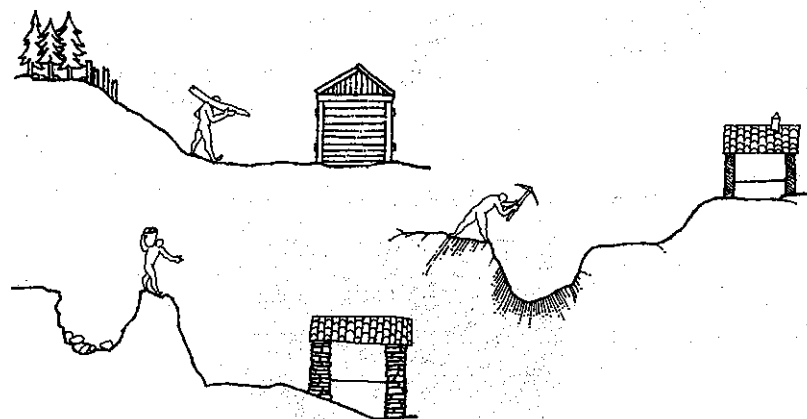
Figura 1.
Erosione, movimento, deposito.

Figura 2.
Alternarsi di strati di origine naturale (tratteggiati) e antropica (bianchi).

meno della stratificazione è pertanto in ogni caso bifronte, presupponendo sempre la rovina del precedente equilibrio e la formazione del nuovo. Una capanna implica un taglio di legna, un muro di terra uno scavo di argilla e un muro di pietra una cava (fig. 3).

In natura si hanno erosioni, abrasioni, distacchi e depositi, alluvioni, colluvioni, morene, dune e frane, i quali tutti presuppongono dislocazioni di materiali. Per tale ragione le circostanze stratigrafiche degli insediamenti in collina o in montagna sono diverse da quelle degli insediamenti in pianure sedimentarie, perché mutano ad esempio i criteri interpretativi per quanto riguarda la giacitura dei materiali. Il ruscellamento superficiale porta infatti i materiali a valle e si riscontrano le tracce della fluitazione sulla ceramica (Mannoni 1970).

Si conoscono però anche modificazioni di materiali già esistenti senza dislocazione alcuna, dovute a compressioni, cotture, turbative biogenetiche e chimismo indotto [5]. L'analisi di una stratificazione presuppone sempre l'analisi dei processi naturali e/o antropici che l'hanno determinata, al fine di riconoscere le condizioni storiche e paleoambientali che hanno portato alla sua formazione.

La formazione di una stratificazione si attua per cicli, cioè attraverso periodi di attività e di minore attività o di pausa. Durante le pause possono succedere molti fenomeni, ma non processi di crescita della stratificazione. L'azione è rappresentata dagli *strati* e la pausa dalle *superfici*

Figura 3.
Distruzione e costruzione.

degli strati. Tali superfici sono impalpabili pellicole cui i geologi hanno dato il nome di *interfacce*. Esse rappresentano il periodo di esposizione di uno strato (che può essere anche minimo) e cioè il lasso di tempo trascorso fra uno strato formato e uno che comincia a formarsi al di sopra di esso, quindi per cosí dire la sua vita.

Un'azione di deposito/accumulo comporta sempre uno strato (il dato materiale) e la sua superficie o interfaccia (il dato immateriale). Generalmente si presta piú importanza al primo che al secondo, ma è un errore, perché la ricostruzione storica deve tener conto delle lacune della documentazione stratigrafica e anche immaginare quanto, pur essendo esistito, non è arrivato a tradursi in stratificazione positiva.

Un'azione di erosione/distruzione non comporta invece mai uno strato bensí una mancanza di strato o di strati (il dato materiale è stato spostato altrove) che possiamo chiamare interfaccia o *superficie in sé*. La superficie che non presuppone uno strato sta a rappresentare sia l'azione di erosione/distruzione che la vita della superficie stessa (fig. 4). È pertanto fondamentale saper distinguere in una qualsiasi stratificazione gli *strati* dalle *superfici di strato* e dalle *superfici in sé*.

A volte il risultato delle azioni di erosione/distruzione e di trasformazione è talmente minimo o uniforme da non essere facilmente riconoscibile (Arnoldus Huyzenveld - Maetzke 1988), mentre altre volte esso appare evidente o comunque significativo e va senz'altro documentato (figg. 5-7). Gli strati, le loro superfici e le superfici in sé possono essere a loro volta oggetto di azioni di deposito/accumulo e di erosione/distruzione (fig. 8). Ciò può accadere durante la loro formazione, durante la loro vita e anche dopo di essa.

Gli strati si accumulano in un'area determinata che si chiama *bacino di deposito*, costituita per lo più da una depressione naturale o artificiale, oppure da uno spazio chiuso da terrapieni o muri. Bacini diversi presuppongono stratigrafie diverse (fig. 9). La forma del deposito dipende dai materiali depositati e dal tipo di forza esercitata dalla natura o dall'uomo nel muoverli (figg. 10, 21-23).

Figura 4.
3 e 5 sovrapposti: 2 azione del taglio (la separazione di 3 implica la sua rinumerazione); 2 risultato del taglio (la separazione di 5 implica la sua rinumerazione); 2 comincia a riempirsi; 2 è riempito da 1. Per la numerazione, cfr. figg. 55-63.

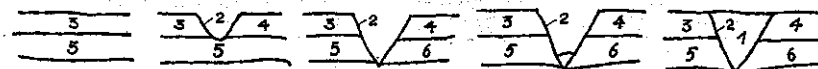



Figura 5.
La superficie di 2, seppure frequentata e quindi almeno minimamente alterata o consunta, non mostra sostanziali trasformazioni nel corso della sua vita, prima della formazione di 1.

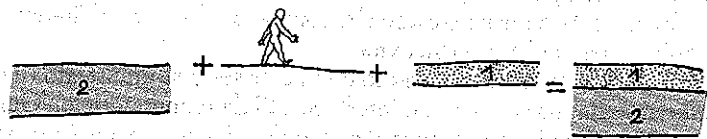



Figura 6.
La superficie di 2 è stata frequentata e il suo volume è stato sensibilmente diminuito durante la sua vita, prima della formazione di 1, ma in modo tanto uniforme da risultare non riconoscibile.

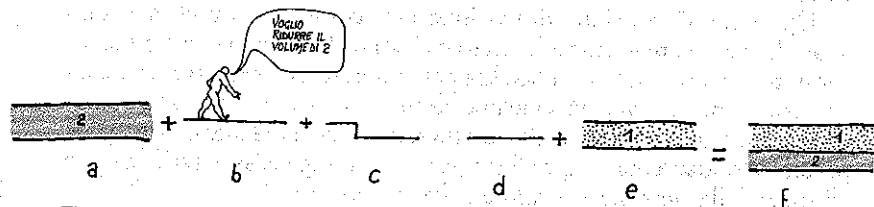



Figura 7.
La superficie di 6 è stata frequentata e il suo volume è stato alterato in vita, prima della formazione di 1, dai tagli 4 e 5, perfettamente riconoscibili, poi riempiti da 2 e 3.

Figura 8.
5 e 7 sono stati tagliati da 4, poi riempito da 3; quindi è intervenuto il secondo taglio 2, in seguito riempito da 1.

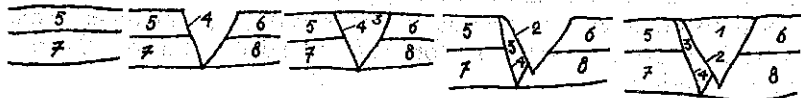
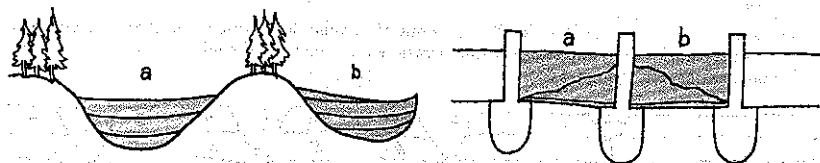



Figura 9.
Diversi bacini di deposito, naturali e artificiali, contengono stratificazioni diverse (a, b).

Per determinare se una particolare realtà stratigrafica è di origine naturale o antropica occorre tener presente 1) il tipo di materiale stratificato, 2) il modo in cui è stato eroso o scavato, 3) il modo in cui è stato spostato o trasportato, 4) il modo in cui è stato depositato o accumulato.

Le caratteristiche principali di uno strato sono le seguenti. 1) Lo strato possiede una *superficie*, che può essere orizzontale, inclinata o verticale (fig. 11). 2) La superficie di uno strato è delimitata da un *contorno* e possiede un *rilievo* che può essere rappresentato con curve di livello quotate (fig. 12). 3) Dal rilievo della superficie di uno strato, combinato con quelli degli strati sottostanti e a contatto, si ricava il suo *volume* (fig. 68). 4) Ogni strato ha una sua *posizione topografica* entro le tre dimensioni spaziali. 5) Ogni strato ha una sua *posizione stratigrafica*, cioè una sua *posizione relativa nel tempo* rispetto agli altri strati, la quale si ricava dai rapporti fra le superfici o interfacce e non dai reperti in esso contenuti

Figura 10.
Forme diverse di deposito, naturale e artificiale.

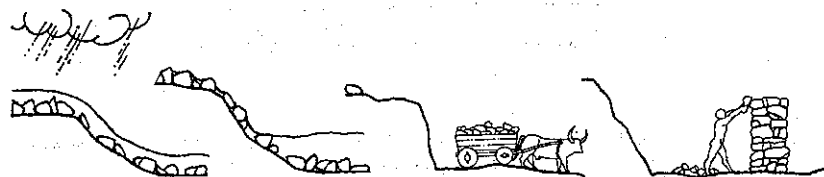



Figura 11.
Superfici di strati orizzontali e verticali.

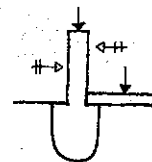
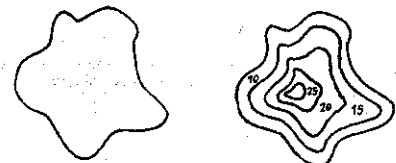



Figura 12.
Contorno e rilievo della superficie di uno strato con curve di livello quotate.

(fig. 13). 6) Ogni strato ha una sua *cronologia assoluta*, la quale viene stabilita grazie al reperto databile piú tardo in esso contenuto e a esso preferibilmente *coevo*, che quindi non sia un *residuo* o una *intrusione* (fig. 14), e grazie alla cronologia assoluta degli strati che lo precedono e lo seguono nella successione stratigrafica (pp. 155 sgg.).

Occorre ricordare che i geologi hanno sempre riconosciuto le superfici degli strati (chiamandole interfacce), mentre gli archeologi le hanno prese sistematicamente in considerazione solo di recente (Harris 1979). Prima che cosí si facesse non era possibile trasformare integralmente una *stratificazione* in una *sequenza stratigrafica* e cioè in una *stratigrafia* (fig. 15).

Figura 13.
1 è posteriore a 2, nonostante l'indicazione contraria dei reperti, in questo caso da considerarsi residui provenienti da 4 = 5 e da 6 = 7.

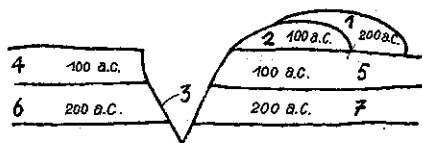



Figura 14.
a) Reperto *residuo* di altro strato piú antico (triangolo); b) reperto *coevo* alla formazione dello strato (cerchio); c) reperto *intruso* proveniente da altro strato piú tardo (rettangolo).

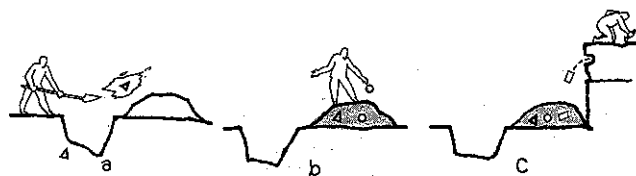
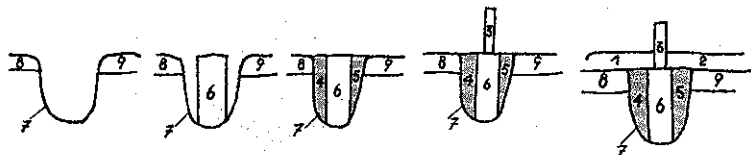



Figura 15.
Sequenza stratigrafica relativa a un muro. Se non si distingue numerandola la fossa di fondazione 7 dagli strati 4 e 5 che la riempiono, l'insieme che ne risulta può essere considerato anteriore alla fondazione 6 (il che è vero per 7 ma non per 4 e 5) o posteriore (il che è vero per 4 e 5 ma non per 7).

Strati naturali e antropici.

Con il danese Steno, l'inglese Smith e gli scozzesi Hutton e Lyell (1830), vissuti fra il XVII e il XIX secolo, la geologia ha acquisito le nozioni fondamentali necessarie a stabilire le stratigrafie della terra: fossili, strati, interfacce, rapporto fossili-strati e datazione degli strati tramite i fossili (sulla base dell'evoluzione delle specie). Le leggi che consentono di ricostruire la sequenza degli strati rocciosi depositati in condizioni sedimentarie sono le seguenti. 1) Legge della originaria *sovrapposizione*, per cui lo strato piú alto è anche il piú recente; essa presuppone che gli strati siano indisturbati e cioè che si trovino nella loro giacitura originaria; 2) legge della originaria *orizzontalità*, per cui gli strati formatisi sott'acqua presentano generalmente superfici orizzontali; le superfici di strato inclinate implicano modifiche successive del loro assetto primitivo; 3) legge della originaria *continuità*, per cui gli strati non presentano bordi esposti; se essi esistono sono dovuti a successive azioni di erosione (fig. 16); 4) legge della *successione faunistica*, per cui gli strati sono datati in base ai fossili che contengono; ciò comporta che gli strati spostati o capovolti sono datati piuttosto dai fossili che racchiudono che dalla loro sovrapposizione nella stratificazione (fig. 17).

Figura 16.
Bordi esposti rivelano una originaria continuità in seguito interrotta.

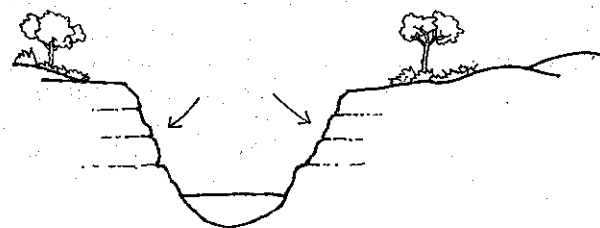
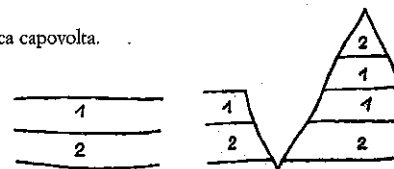



Figura 17.
Una stratigrafia geologica capovolta.

Come la stratigrafia geologica, anche quella archeologica si basa su principî applicabili ovunque, in quanto concernono l'aspetto fisico delle azioni umane, il quale segue la regolarità della natura piú che l'irripetibilità della storia. Questa è la ragione per cui nell'archeologia stratigrafica le distinzioni disciplinari finiscono per rivestire un significato relativo. Lo scavatore è dunque uno specialista di stratigrafia generalmente intesa, capace di operare nei contesti piú diversi, essendo i rapporti stratigrafici determinati dalle contiguità fra le superfici o interfacce e non dai reperti contenuti negli strati (fig. 13), contrariamente a quello che avviene in geologia per la legge della successione faunistica. Questa differenza fra stratigrafia geologica e archeologica è dovuta alla natura sommamente *incoerente* degli strati di terra, i quali in qualsiasi modo scavati e capovolti vengono comunque a formare nuovi strati, quale che sia la cronologia dei reperti in essi contenuti (fig. 18). La storicità del nostro sottosuolo consiste in questa possibilità incessante che uno strato si trasformi in un altro e nell'attitudine umana a creare continuamente strutture verticali capaci di moltiplicare i bacini di deposito e di infrangere l'orizzontalità dei depositi, che è invece una caratteristica della stratificazione naturale. Diverso è il comportamento degli strati coerenti. Non mancano infatti casi in cui strati murari possono capovolgersi come strati rocciosi, ad esempio nel crollo di strutture cementizie.

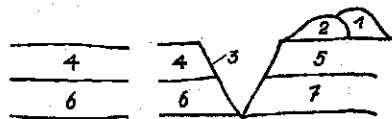
Se consideriamo i siti archeologici urbani e rurali, essi ci appaiono come isole stratigrafiche umane in un mare di strati naturali. Alla periferia o al fondo di un insediamento troviamo sempre la stratificazione voluta dalla natura (fig. 19). Da questo punto di vista sottolineare l'originalità dei processi di sedimentazione nei siti archeologici rispetto a quelli naturali rischia di separare ciò che in realtà appare continuo e quindi di isolare il sito archeologico dal suo contesto ambientale. Per questa ragione alcuni specialisti della stratigrafia considerano l'attività antropica generatrice di stratificazione alla stregua di qualsiasi agente sedimentario e geomorfico (Brogiolo-Cremaschi-Gelichi 1988; Cremaschi 1990). A seconda dei punti di vista la creazione di stratificazione da parte dell'uomo appare piú o meno simile o diversa rispetto a quella dovuta alle forze naturali.

Dove la natura prevale sull'uomo, come negli scavi preistorici (ad esempio nei siti paleolitici all'aperto), si trova alla scala dello strato ciò che sempre si rinviene a quella del territorio (sugli scavi del paleolitico, si veda Bietti 1990). Le tracce della vita umana vi appaiono infatti isolate fra loro, come annegate nell'uniformità dello strato naturale. Non potendosi stabilire rapporti stratigrafici fra queste tracce isolate è impossibile ricostruire una sequenza stratigrafica in senso proprio, basata cioè sulle *relazioni fisiche* tra i diversi risultati delle azioni umane fra loro combinati. La successione relativa nel tempo può essere allora desunta soltanto dalla *posizione tridimensionale* di quelle tracce nell'ambito dello strato naturale. Pur apparendo un tale strato del tutto omogeneo, almeno a occhio nudo, esso può essersi accumulato durante un periodo di tempo assai lungo e in circostanze non del tutto identiche. Da ciò si ricava che le porzioni orizzontali artificialmente stabilite e piú alte di questo strato sono con tutta probabilità piú tarde di quelle situate piú in basso. Nelle condizioni di reale o apparente indistinzione, che è tipica dei grandi fenomeni naturali, quindi in assenza di articolazioni spazio-temporali evidenti, la posizione tridimensionale delle singole tracce nell'ambito dello strato diventa di fondamentale importanza, finendo essa per rappresentare l'unica seppur debole discriminante nell'ambito dell'uniforme depositarsi dei materiali. In questo caso le tracce umane finiscono per apparire dei sottoinsiemi della sequenza stratigrafica naturale (figg. 20 e 28; Cremaschi 1990). Anche in età storica si possono avere condizioni stratigrafiche latamente analoghe, ad esempio nell'alto medioevo, quando nelle antiche città le fognature non funzionano piú e gli spazi urbani vengono invasi da strati di fango, i quali finiscono, ad esempio, per inglobare le misere capanne di coloro che non avevano ancora abbandonato l'insedia-

Figura 18.
Gli strati archeologici di terra non conoscono rovesciamenti: 1 e 2 sono strati nuovi rispetto a 4 = 5 e 6 = 7.

Figura 19.
La stratigrafia di un insediamento appare come un'isola nel mare della stratigrafia naturale.

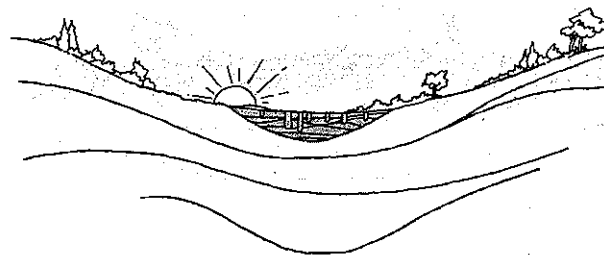



Figura 20.
Nello strato naturale 1 sono contenute tracce di insediamento umano: 1.1 e 1.2 (1.1 appare piú recente rispetto a 1.2 perché si trova a una quota piú elevata).

mento (Ward Perkins 1981). Possono anche esistere strati di occupazione di età protostorica considerevolmente omogenei, dove la distribuzione di micro-strutture (come i focolari) e di reperti finisce per essere piú rilevante delle distinzioni fra gli strati, difficilmente rilevabili.

Dove invece le azioni umane si intensificano e intrecciano, sovrapponendosi e stabilendo i propri bacini di deposito, come nelle prime forme di vita concentrata e continua, la stratificazione naturale viene tenuta al margine dell'insediamento e finisce per svolgervi un ruolo subalterno. Da questo punto di vista la città appare come un insieme intensamente correlato di azioni umane che esclude innanzi tutto il dominio della natura all'interno dei suoi limiti. Le strutture verticali costruite dall'uomo (fossati, terrapieni, palizzate e muri) stabiliscono insiemi stratigrafici del tutto artificiali, fortificati contro pioggia e torrenti oltre che contro il nemico (fig. 21).

I diversi modi di agire della natura e dell'uomo possono essere compresi in termini di energia. La natura impiega normalmente *energie* assai piú *basse* di quelle usate dall'uomo anche quando maneggia solo la pala e il piccone. Le precipitazioni, i corsi d'acqua e i venti spostano man mano e con poca forza minime particelle. Si formano in tal modo gli strati omogenei di cui si è parlato (fig. 22). Con i suoi muscoli e strumenti l'uomo rivoluziona precedenti situazioni, trasporta materiali pesanti, costruisce monumenti, che una volta abbandonati crollano formando grandiose rovine, espressione anch'esse dell'*alta energia* tesaurizzata in quelle costruzioni e quindi esse stesse monumenti di monumenti (fig. 23). Per non dire degli sconvolgimenti che l'uomo riesce ormai a produrre con le sue macchine e i suoi ordigni, dalle dighe ai grattacieli (fig. 24), di forza quasi pari a quella della natura quando si scatena in un cataclisma. La stratigrafia archeologica complessa è dovuta pertanto alla concentrazione della vita in un determinato luogo e alla capacità dividente e trasformante dell'alta energia che l'uomo sa erogare usando anche solo le sue mani.

Anche negli strati omogenei prodotti dalle basse energie naturali o in altre particolari condizioni antropiche (lenti accumuli in capanne dove si vive senza pulire o riallestire) possono esistere cambiamenti, piú o meno graduali, dovuti a variazioni di energia degli agenti. Non riuscendo

Figura 21.
Con le prime forme di vita concentrata in un insediamento si ha il prevalere degli strati artificiali su quelli naturali.

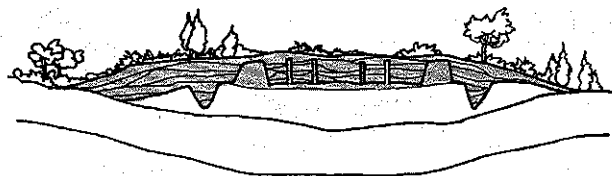



Figura 22.
Formazione di strati naturali.

Figura 23.
Formazione di strati artificiali (in età pre-industriale).

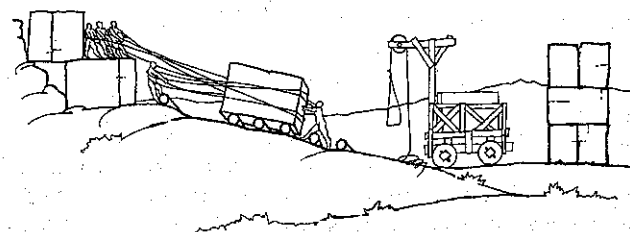
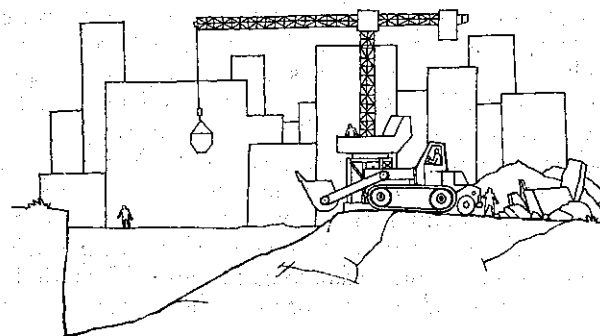



Figura 24.
Formazione di strati artificiali (in età industriale).

spesso a coglierli a occhio nudo, occorre analizzarli piú approfonditamente per scoprire le variazioni di forza che hanno consentito il trasporto selezionato di particelle piú o meno grandi. Diventa in tal modo possibile articolare in base ai piccoli mutamenti di energia quanto in un primo momento poteva apparire indistinto. L'analiticità della visione e quindi della ricostruzione stratigrafica dipende dunque dalla potenza dell'occhio indagatore. Restiamo stupiti infatti quando indaghiamo la natura al microscopio e scopriamo forme che mai avremmo sospettato. Di qui la necessità di scavare tali strati con tracce di vita umana procedendo per livelli artificiali anche sottili e prelevando da essi campioni di terra da analizzare in laboratorio.

Si pensa sempre all'uomo come facitore di strumenti, opere d'arte e architetture. Meno frequentemente lo si considera anche come scavatore o costruttore, creatore di bacini di deposito e accumulatore di stratificazioni. Non stupisce pertanto che le unità stratigrafiche da lui prodotte siano per molti aspetti diverse da quelle naturali, specialmente perché riflettono la sua complicata progettualità e le sue motivazioni imprevedibili. Vi è certamente un rapporto fra complessità culturale e produttiva. La relativa semplicità dei manufatti e degli insediamenti preistorici ben corrisponde a un mondo che non scrive. Viceversa la creazione delle opere d'arte e dei monumenti riflette fedelmente un mondo che sa scrivere. Da questo punto di vista la documentazione scritta appare come il naturale complemento della ricca produzione artigianale e manifatturiera di una società di età storica. La contrapposizione fra scrittura e materia lavorata non ha pertanto alcun senso, potendo ciascuna delle due fonti meglio dire ciò cui l'altra riesce soltanto ad alludere. Lo scritto non sostituisce il manufatto cosí come la psiche non sostituisce il corpo umano. Stratificazioni e archivi sono due espressioni di uno stesso volto.

Sui diversi tipi di stratificazioni si è riflettuto ancora assai poco. Nell'età preistorica e protostorica e forse anche in altre piú tarde, come l'alto medioevo, può predominare o comunque cospicuamente manifestarsi la stratificazione di origine naturale o comunque di carattere omogeneo. Nelle altre età prevale invece la stratificazione archeologica complessa. Nell'età industriale lo sviluppo della meccanizzazione, della nettezza urbana e della tutela dei monumenti hanno mutato il carattere della stratificazione, a volte ulteriormente complicandola e a volte semplificandola all'estremo. Questo libro tratta soprattutto della stratigrafia archeologica dell'età preindustriale, quando termina la dominanza della campagna, si stabilisce l'antagonismo fra essa e la città e non si è ancora arrivati alla dominanza incontrastata di quest'ultima (Carandini 1979b). Si cercherà pertanto di individuare i principî che consentono di leggere

la stratificazione creata per lo piú artigianalmente dall'uomo. Esistono costanti nel suo comportamento sul terreno che è necessario conoscere se si vuole affrontare con metodo la conoscenza della terra e delle materie plasmate dall'uomo. Le regole della stratigrafia sono in questa sorta di discesa agli inferi l'unico nostro Virgilio.

[1] Manacorda 1982b, 1982c, 1983, 1985a, 1988; D'Errico-Pantò 1985; *Archeologia italiana* 1986, dove le imprese italiane nel Mediterraneo vengono confrontate con le condizioni della ricerca in patria; Guidi 1988; per la storia delle scoperte archeologiche si veda Daniel 1976; per l'archeologia americana, si vedano Trigger 1989 e Lamberg Karlowsky 1989.

[2] L'edizione degli atti del convegno fu fermata in bozze dal fallimento della casa editrice De Donato. Le relazioni tenute in quella occasione furono le seguenti: T. Potter, *Le indagini topografiche in Gran Bretagna*; D. Whitehouse, *Le indagini topografiche britanniche in Italia*; P. Gianfrotta, *L'esperienza della Forma Italiae*; M. G. Celuzza, *L'esperimento dell'Ager Cosanus*; M. Torelli, *Topografia e epigrafia*; M. Jones, *Paleoecologia archeologica*; G. Gullini, *Per un approccio sistematico al territorio*; G. Pucci, *Scavo e cultura materiale fra '700 e '800* (Pucci 1988); D. Manacorda, *La stratigrafia in un secolo di ricerche italiane* (Manacorda 1982b); A. Carandini, *Metodi di scavo e principî della stratigrafia*; H. Hurst, *La stratigrafia degli elevati*; R. Francovich, *Restauro architettonico e archeologia*; F. Donati - E. Fentress, *Scavo della decorazione pittorica parietale*; A. Melucco, *Il restauro sullo scavo*; T. Tatton-Brown, *Lo scavo stratigrafico negli interventi di tutela in Inghilterra*; T. Mannoni, *Lo scavo stratigrafico negli interventi di tutela in Liguria*; A. La Regina, *Per una ripresa degli scavi nei Fori a Roma: problemi di metodo*; F. Badoni, *La documentazione scritta dello scavo*; A. M. Bietti Sestieri, *La scheda di saggio*; C. Panella, *La scheda di unità stratigrafica*; M. de Vos, *La scheda di unità stratigrafica di rivestimento (pavimenti e decorazione parietale)*; A. Ricci, *Le schede dei reperti di scavo*; A. Carandini - M. Medri, *La documentazione grafica*; H. Hurst, *Come pubblicare uno scavo*; G. Ballantini, *Per un sistema museale organico in Toscana*; P. Pelagatti, *Lo scavo come museo all'aperto*; S. Settis, *La mostra archeologica*; G. Gullini, *Scienze archeologiche e istituzioni*; I. Angle, *Per un raccordo fra ricerche sperimentali e il Ministero per i beni culturali e ambientali*; G. Vallet, *Come proseguire il dibattito in rapporto con l'archeologia francese*; A. Carandini, *Problemi in via di soluzione e da risolvere*.
Il dibattito annunciato con l'archeologia francese non ha poi avuto seguito, ma con i suoi cicli di lezioni l'Università di Siena ha continuato a essere il piú importante centro di dibattito su questi argomenti. Nel 1987 il tema è stato *L'architettura e il restauro dei monumenti* (Francovich-Parenti 1988; si veda sul tema anche Carandini 1977b), nel 1988 *Le scienze applicate all'archeologia* (Mannoni-Molinari 1990), nel 1989 *Lo scavo: dalla diagnosi all'edizione* (Francovich-Manacorda 1990) e nel 1991 *L'archeologia del paesaggio* (Francovich-Manacorda c. s.).

[3] Significativo è l'episodio narrato da Lugli 1959: «mi piace ricordare la sorpresa che ebbi in uno scavo stratigrafico per rinvenire qualche frammento del primitivo tempio di Giove [Capitolino]. A otto metri di profondità ecco intravedersi un vaso di ferro smaltato, di forma tondeggiante, con manico laterale facilmente riconoscibile... Ci guardammo attoniti, poi scoppiammo in una risata. Chiudemmo subito lo scavo e del tempio di Giove dei Tarquini non se ne parlò piú». La stratigrafia come metodo per datare i monumenti non viene contemplata da Giuliani 1990, p. 21.

[4] Hudson 1981; Manacorda 1981, 1982a, 1983, 1985b, 1987; Carandini e altri 1985; Castagnoli e altri 1985; Visser Travagli - Ward Perkins 1985; La Rocca Hudson 1986; Milanese 1987; Panella 1987 e 1990; *Archéologie urbaine* 1982; *Archeologia urbana in Lombardia* 1984, con saggio di M. Carver sull'archeologia urbana in Europa e relativa bibliografia; *Archeologia urbana a Napoli* 1984; *Archeologia urbana e restauro* 1985; Francovich-Parenti 1988; *Archeologia urbana a Roma* 1989; Morselli-Tortorici 1989.

[5] Barker 1977, pp. 119 sgg.; Leonardi 1982; Devoto 1985; Arnoldus Huyzenveld - Maetzke 1988; Balista e altri 1988; De Guio 1988; Brogiolo-Cremaschi-Gelichi 1988; Cremaschi 1990.

Capitolo secondo

Dalla stratificazione alla stratigrafia

STRATEGIE E METODI DELLO SCAVO.

Ricognizioni.

Mentre l'archeologo *connaisseur* si diverte a trovare conferme e smentite indagando in luoghi molteplici e tessendo orizzontalmente la sua trama di congetture, l'archeologo che intende lavorare sistematicamente sul campo si atteggia diversamente. Vuole scendere verso scale sempre piú dettagliate per capire, nell'ambito della norma storica piú generale o fuori di essa, l'aspetto locale, individuale e concreto del singolo contesto, che spesso conferma, ma piú frequentemente smentisce, le certezze acquisite delle grandi sintesi. Non sfuggono lavorando nel dettaglio di un insediamento e del suo territorio le tendenze e le cesure storiche fondamentali. Anzi esse appaiono al topografo e allo stratigrafo in modo assai piú vivido e variegato che non nelle fonti letterarie, le quali, lette senza riscontro sui monumenti, difficilmente possono essere controllate e possono portare a visioni che si rivelano fallaci, come quella, ad esempio, per cui il mondo classico potrebbe essere considerato come un qualcosa di sostanzialmente unitario, da Omero a sant'Agostino (Carandini 1988a, pp. 323 sgg.). Le dinamiche e le crisi storiche acquistano contorni piú sfumati e insieme piú individuali mano a mano che si arriva a toccare terra dall'empireo del mondo scritto considerato per se stesso.

Non è qui il caso di affrontare i problemi della ricerca topografica, la quale precede logicamente quella dello scavo, meritando essi una trattazione in apposito manuale [1]. Ma una volta che tale ricerca sia sufficientemente progredita in una unità geomorfologica, che il paesaggio agrario o urbano sia stato compreso per grandi periodi e che gli insediamenti siano stati fra loro comparati per delineare una prima tipologia degli insediamenti, si può scendere piú nel particolare scegliendo almeno una unità topografica per ogni genere di insediamento da sottoporre allo scavo. Naturalmente il rapporto topografia-scavo può variare. Si può immaginare un progetto eminentemente topografico che preveda anche saggi di scavo, oppure un progetto eminentemente di scavo che preveda anche

una ricerca topografica nella zona circostante. Ma senza la possibilità di controllo in una qualche estensione topografica i dati rinvenuti nella stratificazione restano isolati e quindi senza possibilità di generalizzazione. La ricerca topografica valorizza al massimo uno scavo contestualizzandolo territorialmente e quindi moltiplicandone la rilevanza scientifica. È possibile paragonare il topografo al clinico, che ausculta il paziente per definirne la malattia attraverso gli indizi piú vari, e lo scavatore al chirurgo, che, sulla base della diagnosi clinica, opera in un determinato punto del corpo. Ma oggi anche il lavoro del clinico va facendosi sempre meno soggettivo tramite l'apporto di molteplici generi di analisi non distruttive e al topografo non resta che fare altrettanto, riducendo l'importanza del fiuto a favore di una investigazione piú precisa.

Scopo della ricerca topografica è in primo luogo quello di identificare il maggior numero possibile di insediamenti e percorsi (o *unità topografiche*) per descriverli in modo adeguato, esattamente come il primo scopo dello scavatore consiste nell'identificare e documentare il maggior numero di unità stratigrafiche. In secondo luogo il topografo deve cercare di correlare fra loro le diverse unità topografiche al fine di ricostruire insiemi di siti e di percorsi per singoli periodi storici, esattamente come lo scavatore deve raggruppare in attività le singole unità stratigrafiche disposte in sequenza. In terzo luogo il topografo deve presentare carte di paesaggi agrari o urbani ricostruiti per periodi e per territori come lo stratigrafo deve elaborare grafici ricostruttivi del monumento o del complesso archeologico a seconda delle sue fasi e della configurazione delle strutture.

Se ci si limita a identificare con precisione insediamenti e unità stratigrafiche si compilano elenchi di dati utili soprattutto dal punto di vista «patrimoniale» e della tutela. Se ci si contenta di tratteggiare sintesi territoriali e urbane basandosi su una documentazione scarsa e episodica si corre il rischio di asservire quei pochi dati a domande e risposte già prestabilite, per cui non si hanno controlli, smentite e reali arricchimenti delle precedenti conoscenze. Si tratterebbe di superare questa antiquaria territoriale per arrivare a ricostruire storicamente brani di paesaggi urbani e rurali (Carandini 1989f). Una giusta impostazione presupporrebbe una scelta ragionata e realistica del campo in cui si intende operare, un'analisi formale di esso che consenta di stabilire serie di eventi e relazioni fra di essi e infine una sintesi che non sia arbitraria ma risulti da dati concreti e ipotesi sorte anche a contatto con il terreno, considerato non in modo selettivo ma sistematicamente archeologico.

Bisogna scegliere con responsabilità i siti da scavare. Entrano nel conto il tipo e la rarità dell'insediamento, lo stato di conservazione della

stratificazione, la sua profondità e complessità, le caratteristiche del suolo (quello acido non conserva, ad esempio, i reperti organici). Per misurare preventivamente la *potenzialità* archeologica di una stratificazione (unico dato oggettivo su cui basare una programmazione della ricerca) e calibrare la strategia del suo scavo ci si può avvalere di saggi, trincee e carotaggi, oppure di analisi non distruttive quali lo studio della documentazione iconografica, grafica, scritta e relativa a precedenti indagini, l'interpretazione delle fotografie aeree, le prospezioni (con raccolta di reperti sulla superficie del sito divisa in quadrati), i mutamenti della vegetazione dovuti alla presenza di strutture sottostanti (fig. 25), la redazione di piante con curve di livello, le prospezioni geofisiche e le analisi chimiche (Carver 1983, 1986-89; Barker 1986). Alcune di queste analisi sono da tempo praticate: già agli inizi del Seicento, a Richborough, Camden osservava i mutamenti della vegetazione (Daniel 1976). Altre sono invece di recentissima adozione, come quelle sperimentate a York (Carver 1991b; cfr. anche Clark 1990).

Vi è un punto dove il lavoro dello scavatore e quello del topografo e del paleoecologo materialmente si incontrano. Il primo dovrebbe saldare la stratificazione artificiale a quella naturale che la circonda. I secondi dovrebbero ricostruire la configurazione dei terreni nelle diverse epoche storiche: colluvioni e alluvioni plasmano e alterano continuamente il suolo, per cui senza il loro studio non si può sapere se un vuoto di insediamenti è reale o dovuto a seppellimento o erosione degli abitati ad opera di quegli agenti naturali. È allora possibile ricorrere, magari dove finisce l'insediamento e comincia la campagna circostante, a quella che può chiamarsi una *trincea paleoecologica*, sperimentata con successo in Italia ai piedi della collina di Settefinestre (Carandini 1985a, 1*, pp. 40 sgg.). Uno scavo condotto meccanicamente ha permesso di esporre e documentare in quel luogo un profilo della stratificazione della Valle d'Oro al centro della quale sta il poggio di Settefinestre, per capire i modi e i tempi della formazione dei terreni. Lo scavo a mano di un tratto

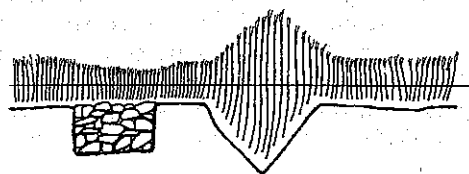
Figura 25.
Sviluppo differenziato di cereali in presenza di muri e fossati sottostanti (Webster 1964, fig. 1).

della sezione, segnando la posizione tridimensionale dei reperti, come si conviene in presenza di strati naturali, ha consentito di datarne la successione. Essenziale per la datazione è ovviamente la presenza di manufatti negli strati, per cui tale trincea va sempre scavata nei pressi di un insediamento (figg. 26-28).

Figura 26.
Trincea paleoecologica ai piedi di un insediamento.

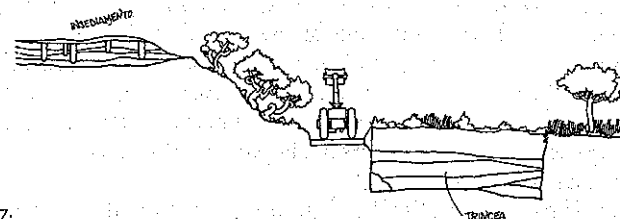



Figura 27.
Trincea paleoecologica scavata a macchina e in parte a mano.

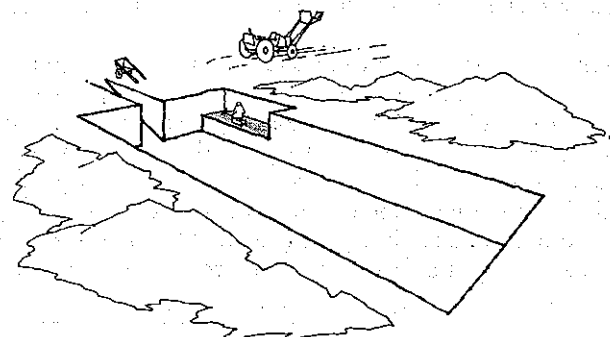
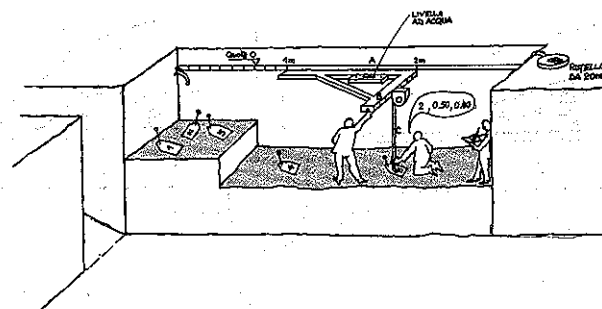
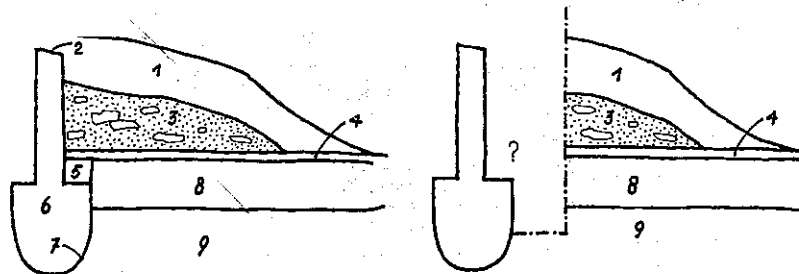



Figura 28.
Trincea paleoecologica, in parte scavata a mano, con misurazione tridimensionale dei reperti numerati progressivamente tramite cartellini (sistema usato a Settefinestre: Carandini 1985a, 1*, figg. 20-30).

Forma dello scavo.

Si dice che nulla sia peggiore come strategia o *forma* dello scavo che andare a caccia di muri seguendoli lungo il loro percorso. È però lecito farlo se le loro creste non sono coperte che dall'*humus* e se questo tipo di scavo si limita soltanto a questo primo strato. Altrimenti il danno è irreparabile, per la perdita delle unità stratigrafiche e delle loro relazioni con il muro stesso (fig. 29). Fotografie di questo barbaro modo di procedere non mancano purtroppo nelle stesse «Notizie degli scavi», frutto di una completa mancanza di indirizzo in questo campo degli studi in Italia. Esiste infatti nel Ministero dei Beni culturali un Istituto centrale per il catalogo, un Istituto per il restauro ma non un istituto per la topografia, la stratigrafia, l'archeometria e la paleoecologia, come invece sarebbe necessario (Carandini 1986a).

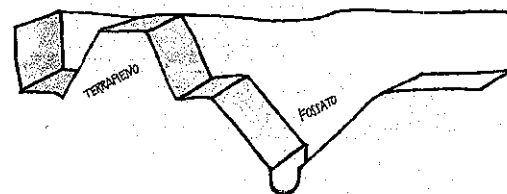
Vari sono i modi in cui l'archeologo può impostare il suo scavo scendendo oltre l'*humus*: la trincea lunga e stretta, il saggio, un insieme di saggi regolari e quadrangolari (sistema Wheeler) e la grande area (sistema Barker).

Le *trincee* sono la forma piú antica dello scavo: «gli operai tagliavano la pianura con una lunga trincea profonda otto piedi e stretta quanto possibile» (scavo a Sanguigna condotto da Fabrizio del Dongo nella *Chartreuse de Parme* di Stendhal). Oggi le trincee appaiono funzionali solo nel caso di strutture lineari: mura, fossati e strade. Ma anche in questi casi i dati forniti riguardano fondamentalmente le trincee stesse e difficilmente sono generalizzabili, specie nei dettagli, per tutto il percorso della struttura ipotizzata. Poco oltre lo scavo la strada potrebbe essere

Figura 29.
Scavo lungo i muri e suoi danni.

stata invasa da edifici o diversamente pavimentata e la fortificazione potrebbe essere in tutt'altro modo realizzata. Per questa ragione le strutture in due punti rinvenute e interpretate come mura con fossati ai piedi della pendice settentrionale del Palatino (Carandini 1989a, 1990a, 1990b) meritano altri scavi per accrescere o diminuire il grado di verosimiglianza della loro interpretazione. Il vantaggio della trincea sta nell'impostare rapidamente un problema e nell'acquisire subito i primi dati (fig. 30).

I *saggi* possono dare indicazioni utili sulla potenzialità stratigrafica di un insediamento. Situati secondo una precisa strategia possono rispondere a problemi topografici fondamentali, sia a scala di città che di monumento. Per quanto riguarda la città e la sua periferia, possono dare informazioni sulla regolarità dell'impianto, sulle diverse fasi dell'urbanizzazione, sui limiti massimi raggiunti dall'insediamento, sulle fortificazioni, sulle necropoli, sui quartieri suburbani, sulla centuriazione e sugli insediamenti rurali (Carandini e altri 1983). Per quanto riguarda il singolo monumento, i saggi possono fornire dati sui rapporti fra le diverse maggiori strutture e tecniche edilizie (fig. 31). Saggi e trincee possono infine servire nell'azione di tutela. Ma quanto piú lo scavo si articola in saggi tanto piú difficili diventano il rilievo, la correlazione delle diverse unità stratigrafiche fra i diversi saggi e la comprensione del sito.

Moltiplicare sistematicamente i *saggi regolari* separandoli con *testimoni* combina l'esigenza di non abbandonare il saggio di scavo con quella di scavare in estensione (fig. 32). L'idea è stata elaborata da Wheeler (1954) e dalla Kenyon (1956). Non è qui il caso di illustrare questa forma di scavo, bene spiegata dai suoi inventori, perfezionatori ed epigoni (Alexander 1970; Joukowsky 1980). Pur avendo rappresentato una tappa fondamentale dell'archeologia sul campo, anzi l'inizio dello scavo moderno in Europa, in Oriente e in America, questa forma di scavo mostra ormai i suoi limiti. Il metodo non è stato usato diffusamente e al meglio in Italia, sia perché presupponeva l'accuratezza dello scavo

Figura 30.
Scavo a forma di trincea di una fortificazione.

stratigrafico e la perfetta regolarità e verticalità delle pareti (notevole scoglio entrambi per chi è abituato a sterrare), sia per la diffusione del metodo di N. Lamboglia, che superava simili geometrie di intervento arginando il diffondersi del sistema in Italia, Francia, Spagna e indirettamente anche in Africa settentrionale. Lamboglia non teorizzò mai il suo metodo, ma supplivano i suoi corsi a Ventimiglia, Roma e Ampurias, appassionatamente seguiti dai giovani di allora (Carandini 1985c).

Alla luce delle piú avanzate esperienze di scavo dell'ultima generazione, svoltesi nella patria stessa di Wheeler, il sistema di moltiplicare saggi regolari con militare precisione non appare piú consigliabile. Ciò non vuol dire che chi ancora oggi lo pratica non possa svolgere un buon lavoro. Significa soltanto che si può scavare meglio e con maggiore efficacia in altro modo. Né può ritenersi che il metodo Wheeler rappresenti

Figura 31.
Saggi preliminari in una villa romana (V), con cortile (C), giardini (G), celle degli schiavi (CS), porcile (P) e granaio (GR). Esempio di Settefinestre (Carandini 1985a, 1*, fig. 139).

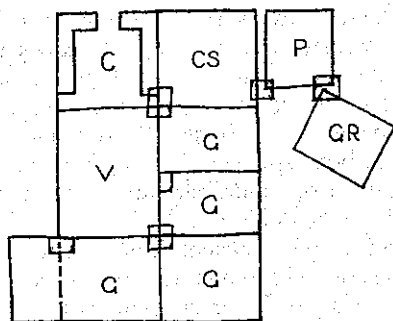
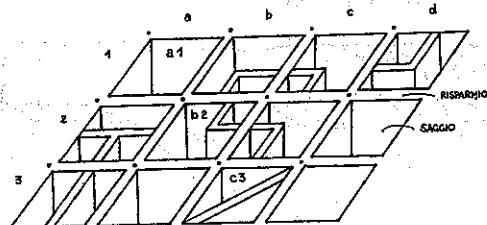



Figura 32.
Saggi quadrati regolarmente disposti e separati da risparmi (sistema Wheeler).

un momento formativo ineliminabile per l'archeologo militante. Molti archeologi scavano ormai perfettamente senza averlo mai sperimentato. Può invece facilmente capirsi come l'archeologo abituato a operare protetto dalle vicine pareti del saggio possa sentirsi perduto nello scavo per grandi aree aperte e faccia difficoltà ad accettare la nuova impostazione (chi scrive ha conosciuto questa sensazione a Cartagine).

Elenchiamo i principali difetti del metodo Wheeler.

1) Il risparmio prestabilito, finendo spesso per trovarsi in posizione non desiderata, può essere rimosso con difficoltà ma non certo spostato, specie nel quadro di un rigido sistema di saggi (fig. 33), mentre il metodo della sezione cumulativa (pp. 108 sgg.) rende inutile la presenza dei risparmi e consente di spostare o aggiungere sezioni in qualsiasi luogo e momento dello scavo.
2) I risparmi impediscono di cogliere le relazioni stratigrafiche racchiuse al loro interno e consentono soltanto di stabilire ipotetiche correlazioni fra saggio e saggio, le quali potrebbero rivelarsi alla prova dei fatti errate. Lo scavo in un secondo tempo dei risparmi è comunque assai arduo sia per l'identificazione delle unità stratigrafiche e dei loro rapporti che per la loro documentazione in pianta (fig. 34). Conservando i risparmi regolari non si arriva a costruire una sequenza stratigrafica continua per una superficie estesa di intervento.
3) I risparmi rendono ardua la visione di insieme delle unità stratigrafiche in pianta e accrescono le difficoltà della loro distinzione e documentazione, parcellizzando in modo meccanico lo scavo. Stessi strati possono venire separati e numerati piú volte complicando inutilmente quanto in realtà è assai semplice.

Figura 33.
a) Sezioni a risparmi prefissati eventualmente rimuovibili (sistema Wheeler). b1-3) Sezione cumulativa a risparmi provvisori e mobili (sistema Barker).

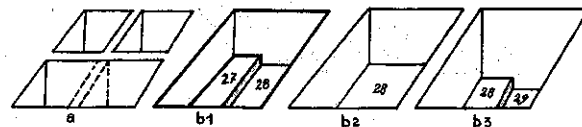
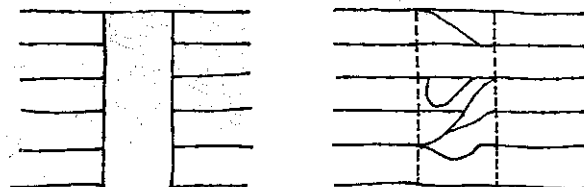



Figura 34.
Sotto i risparmi si nascondono sorprese anche quando la stratificazione appare semplice e regolare ai lati (critica al sistema Wheeler).

Molte realtà che potrebbero capirsi considerandole unitariamente e con un solo colpo d'occhio restano incomprese e vengono quindi spesso mal scavate. Diventa per esempio piú difficile la comprensione di buche di pali in fila o di muri per la visione ridotta dell'insieme (fig. 35). Gli uomini vivono normalmente su superfici, non su sezioni, e sono le superfici che bisogna poter esaminare facilmente per ampi spazi in planimetria, come in un laboratorio all'aperto.

4) La visione costante in sezione consentita dai risparmi è di scarso aiuto nel corso dello scavo potendosi in parete osservare ciò che è già stato scavato e non ciò che ancora resta da scavare e che potrebbe configurarsi poco oltre in tutt'altro modo (fig. 36). D'altra parte il diagramma della sequenza stratigrafica redatto sul terreno consente un controllo ben piú rigoroso e logico che non le visioni selettive in parete (pp. 79 sgg.).
5) Inscatolato nel quadrato assegnatogli lo scavatore procede per limiti artificiali anziché in conformità con le superfici delle unità stratigrafiche. A seconda della velocità con cui avanza egli viene inoltre a trovarsi in situazioni stratigrafiche diverse rispetto a quelle dei suoi vicini chiusi nei saggi contigui, per cui diventa difficile far procedere lo scavo in modo correlato e per fasi (fig. 37).
6) Quando ai risparmi prestabiliti si aggiungono quelli sottostanti ai muri o alle fogne non scavati (fig. 38) e che sostengono le opere di protezione (fig. 39), lo

Figura 35.
Uno stesso strato o una fila di buche di palo separati e parzialmente oscurati dai risparmi sono resi meno facilmente intelligibili (critica al sistema Wheeler).

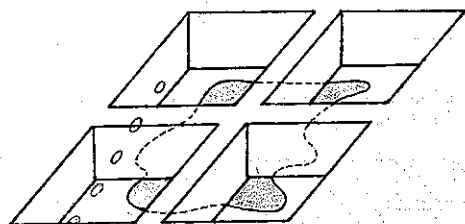



Figura 36.
La visione dello scavato in sezione non corrisponde alla visione di quanto si deve scavare in pianta (critica al sistema Wheeler).

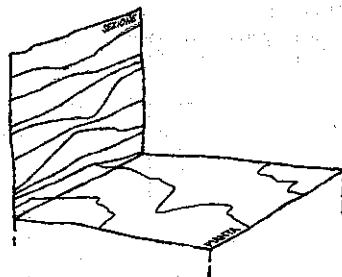



Figura 37.
Diversi livelli dovuti a diverse velocità di scavo nei diversi saggi (critica al sistema Wheeler).

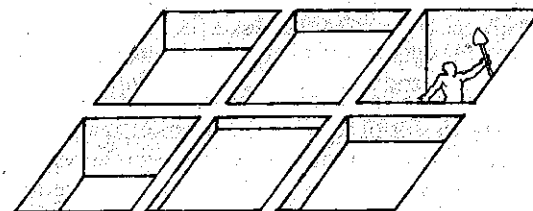



Figura 38.
a) Scavo di un muro; b) scavo della fossa di spoliazione di un muro; c) muro non scavato, con relativo risparmio per sostenerlo.

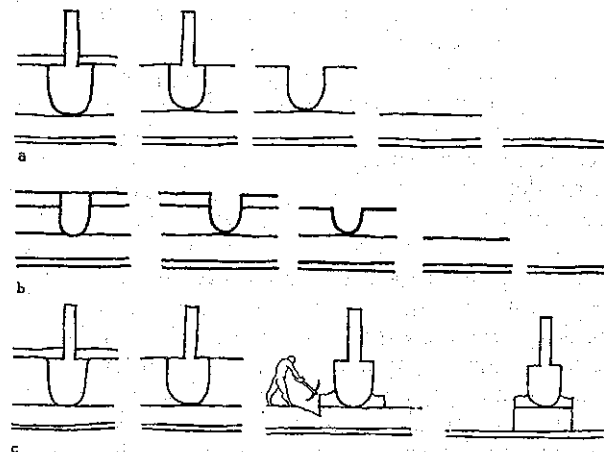
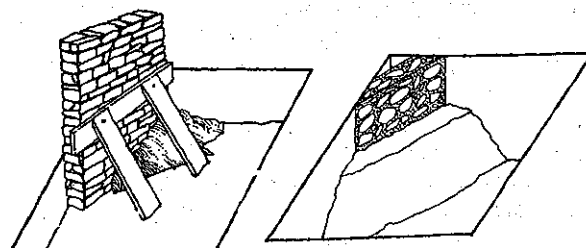



Figura 39.
I risparmi per sostenere muri si sommano ai risparmi prestabiliti riducendo considerevolmente gli spazi dello scavo (critica al sistema Wheeler).

scavo si riduce oltremodo, i rapporti stratigrafici si comprendono sempre meno per le frequenti interruzioni e lo scavo si paralizza.

7) Piú numerosi sono i risparmi e lo scavo di risparmi, piú si rallenta l'indagine e si moltiplicano le possibilità di intrusioni, cioè la caduta e l'incorporazione in uno strato piú antico di reperti provenienti da strati piú tardi [2].

Fino a epoca recente l'archeologo ha desiderato circondarsi, per eccesso di prudenza, di troppi supporti (diaframmi, testimoni e risparmi), illudendosi di poter tornare indietro o di poter prevedere quanto dovrà affrontare scavando. Ma lo scavo è un'operazione irripetibile, irreversibile e solo molto limitatamente prevedibile, non esistendo in un sito archeologico un luogo fisico identico a un altro. Lo scavatore finisce in tal modo chiuso da innumerevoli parti non scavate che gli impediscono di vedere quanto egli ha avuto paura di non riuscire a vedere o quanto sarebbe stato necessario vedere per poter procedere capendo. Piú che bastoni per camminare egli si è involontariamente procurato bastoni fra le ruote. Dopo adeguato apprendistato su cantieri ben condotti l'archeologo riesce generalmente a compiere il suo mestiere contando sulle proprie forze, come un qualsiasi artigiano. Chi dopo tale apprendistato non riesce ancora a cavarsela è meglio che si astenga dallo scavare ricercando piuttosto nei depositi dei musei, dove ancora oggi si possono fare scoperte eccezionali (come il frontone greco riutilizzato nel Tempio di Apollo Sosiano a Roma, brillantemente rinvenuto e ricomposto da E. La Rocca). Purtroppo archeologi inadatti a scavare e storici o filologi non archeologi si ostinano a promuovere scavi, ma la dote prima di uno scienziato dovrebbe essere quella di conoscere i propri limiti. Per scavare bene occorre una preparazione di carattere professionale.

Per quanto riguarda la forma dello scavo bisogna proporsi una strategia flessibile per aree, che consenta di conciliare il rigore stratigrafico con l'ampia visione dei fenomeni indagati, onde cogliere sistemi di strutture e di strati terrosi il piú possibile complessi e continui. I grandi sterri (metropolitani e coloniali) hanno distrutto un numero incalcolabile di unità stratigrafiche, ma in compenso hanno scoperto quartieri interi di città antiche. Lo scavo per grandi aree che qui si propone vuole conservare di quegli sterri l'idea che un edificio o un complesso di edifici si comprendono indagandoli per intero anziché sondandoli per quanto bene solo in parte, ma pretende al tempo stesso di operare con un controllo stratigrafico rigoroso quanto quello piú facilmente ottenibile nei sondaggi. G. Boni riusciva a scavare per saggi stratigrafici, ma quando affrontava grandi aree sterrava e reinterrava, come è accaduto sulla pendice settentrionale del Palatino, il che porta alla necessità di ridefinire il suo ruolo di precursore (Carandini e altri 1986). Si tratta in fondo del grande scavo ottocentesco alla Lanciani o alla Pitt-Rivers filtrato attraverso l'esperienza dei metodi Wheeler e Lamboglia e approdato al grande scavo aperto senza risparmi adottato dalle unità archeologiche delle maggiori città britanniche e quindi al metodo Barker. Al termine di questa evoluzione metodologica l'attenzione si sposta da ciò che si vede in parete (in sezione) a quanto si vede sulla superficie dello scavo (in pianta). Le planimetrie quotate di ogni unità stratigrafica consentono di ricostruire una sezione a posteriori dove si voglia. Si dispone inoltre delle sezioni in parete (pp. 109 sgg.) e di quelle aggiunte o cumulative (pp. 108 sgg.), cui non è certo il caso di rinunciare. Non è dunque piú necessario incentrare la documentazione prevalentemente sulla sezione.

La forma dello scavo, cioè il modo di tagliare verticalmente il terreno, lascia evidenti tracce. Molti scavi successivi a piú antichi interventi hanno rivelato il modo di indagare dei predecessori. A Roma e in tante altre città lo scavo è sempre inizialmente svuotamento dei riempimenti dovuti a interventi precedenti di archeologi o fossori. I loro stessi tagli verticali devono essere considerati come unità stratigrafiche vere e proprie all'interno della nuova area di scavo. Anche i nostri propri tagli altro non sono che le unità piú recenti del sito (pp. 49 sgg. e fig. 40). Individuare i tagli delle vecchie indagini e scavare le relative terre di riempimento è un modo insolito ed efficace di riprendere questioni archeologiche non risolte e scrivere in modo assai concreto la storia degli scavi, tanto piú che nei rapporti pubblicati i tagli nel terreno non vengono quasi mai documentati (Carandini e altri 1986). Maiuri apriva saggi limitati, a Pompei, che dànno informazioni sulle fasi edilizie precedenti la prima età imperiale, ma non consentono di ricostruire la pianta di questi edifici piú antichi. Ma, contrariamente al Boni, egli generalmente localizzava la sua strategia di scavo (Maiuri 1973). Una pianta delle unità stratigrafiche create scavando non dovrebbe mai mancare nell'edizione di uno scavo (figg. 40, 41; Carandini 1985a, 1**, fig. 6).

Nel concentrare l'attenzione sugli insediamenti non si deve dimenticare che l'uomo modifica tutto il territorio e il suo paesaggio, solo che il suo intervento è a volte piú concentrato e profondo (quindi piú facilmente riconoscibile) e a volte piú sparso e superficiale (quindi piú difficilmente identificabile). Non vi sono solo insediamenti, acquedotti e strade, ma anche piccoli nuclei abitativi, campi, fossati e boschi. Si è sviluppata un'archeologia dei campi che prevede la rimozione a macchina del terreno superficiale seguendo un unico livello artificiale e il rilievo del sistema dei fossati, i quali vengono solo in parte scavati per datarli e metterli in rapporto fra loro (fig. 42). In Inghilterra si sono sfruttati a tal fine i lavori con pale meccaniche che precedono l'apertura di nuove cave

Figura 40.
Piú antichi saggi di scavo entro una piú recente area di scavo.

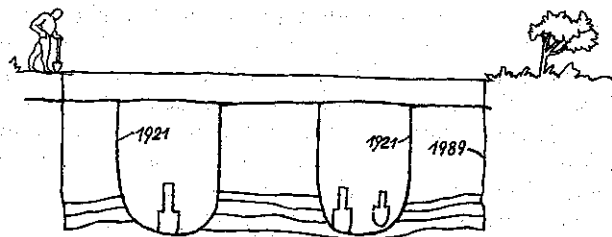



Figura 41.
Lo scavo e i suoi materiali di risulta formano le piú recenti unità stratigrafiche del luogo (può rivelarsi utile in alcuni casi tenere separati terra, pietre, laterizi e terra setacciata).

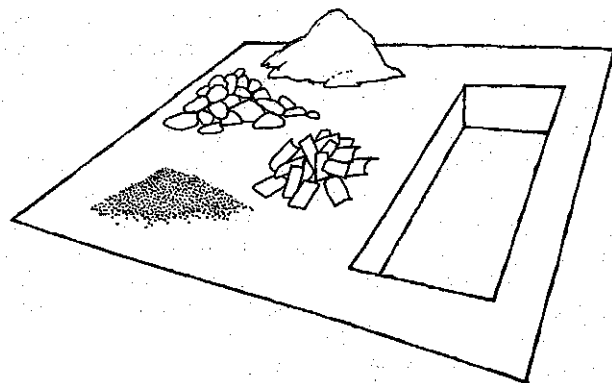
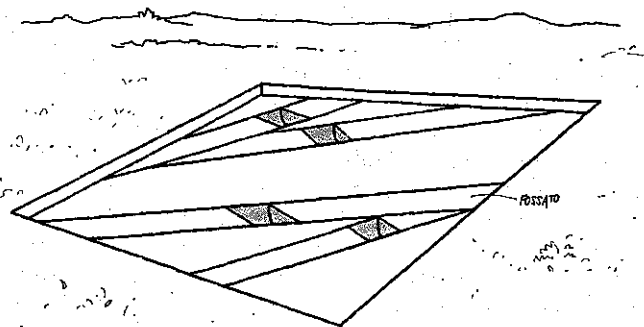



Figura 42.
Individuazione e scavo parziale di fossati campestri.

di ghiaia. La necessaria eliminazione dell'*humus* per vari ettari, pilotata in collaborazione con gli archeologi, ha consentito di scoprire larghi tratti di paesaggi antichi, con fossati, strade, recinti, case rurali e villaggi, che vengono in seguito scavati per campioni[3]. Lo scavo per grandi aree si rivela utile anche per il recupero di giardini e campi coltivati (pp. 215 sgg.). Si è andata sviluppando anche un'archeologia dei boschi, che parte dall'esame di larghi tratti della vegetazione attuale per ricostruire quella passata: gli oleastri, ad esempio, consentono di presupporre precedenti oliveti (Carandini 1985a, 1*, pp. 36 sgg., figg. 16-17).

Procedura dello scavo.

Piú importante della forma è il metodo o la *procedura* dello scavo. Per procedura si intende il modo di individuare, definire (con numeri) e scavare le singole porzioni di materiale coerente (come i muri) o incoerente (come la terra) che chiamiamo strati e di documentare tagli e asportazioni di strati (di cui tratteremo in seguito: pp. 73 sgg.). Contrariamente alla forma, la procedura non lascia tracce nel terreno e può essere desunta soltanto dalla pubblicazione. Si può svolgere lavoro utile entro forme di scavo superate, ma non vi è forma di scavo corretto che possa rimediare ai danni di una errata procedura di scavo. All'interno di strati di origine naturale e in qualche altro raro caso conviene scavare per *livelli* artificiali o *plana*, indicando la posizione tridimensionale delle tracce di vita e dei reperti (pp. 31 sgg. e 40 sgg.). Dove l'omogeneità pare aver cancellato ogni superficie visibile non resta che fissare punti nello spazio, come accade ai naviganti in alto mare. Lo stesso strato di origine antropica che sia di notevole spessore, non potendosi scavare tutto insieme, può essere affrontato per livelli orizzontali, che non è però necessario documentare trattandosi di una suddivisione meramente pratica. Al di fuori di queste evenienze lo scavo archeologico deve sempre procedere per strati e superfici reali e non per piani astratti (per una eccezione, cfr. p. 70, fig. 70c) e nell'ordine inverso a quello in cui si sono formati, come si conviene in qualsiasi genere di ricostruzione indiziaria.

Dovendosi riconoscere nel terreno realtà diverse come muri, rivestimenti architettonici, pavimenti, strati terrosi e superfici di distruzione, occorre un termine generale che tutte le comprenda. Gli archeologi inglesi sono arrivati a chiamarli *contesti*, ma il termine non è adatto, dal momento che strati e superfici sono le unità elementari dello scavo, le *azioni* minime riscontrabili o che si è voluto riscontrare, per cui è contraddittorio definirli con un termine che significa insieme, cioè pluralità

di elementi o di azioni. Conviene pertanto chiamare quelle realtà *unità stratigrafiche*, riservando il termine «contesto» a quei gruppi di unità stratigrafiche che costituiscono insiemi di azioni, ovvero le *attività*, i *gruppi di attività* e gli *avvenimenti*, da considerarsi entro determinate fasi e periodi (pp. 140 sgg.).

Cosí come ogni strato appare spesso ulteriormente divisibile in porzioni piú piccole di materia, cosí anche l'energia o l'azione che in esso si è concretata è ulteriormente divisibile in piú piccoli segmenti del fare, per cui possiamo immaginare una o piú porzioni di materia per un solo fare o una porzione di materia per uno o piú modi di fare. Uno strato di crollo è costituito generalmente da un cumulo di pietre e dalla terra che in un secondo tempo vi si è infiltrata trasformando la composizione dello strato stesso, ma benché si tratti di due porzioni di materiale e di due azioni l'archeologo le considererà convenzionalmente come un solo strato e quindi come una sola azione (Arnoldus Huyzenveld - Maetzke 1988). Esistono dunque strati che sono al loro interno palinsesti cronologici, spaziali e comportamentali, ma la costruzione archeologica non può tener conto oltre un certo limite di questa illimitata divisibilità della materia e dell'agire, di questa processualità senza confini, dovendo essa comunque arrivare a definire i «mattoni» di cui è fatta. Essa è però costretta a riconoscere il valore relativo dell'individuazione di queste realtà singole, la quale dipende dal tipo di informazione (fisico-chimica, biologica o antropologica) che da quelle realtà si intende ricavare, per cui si possono immaginare in teoria diversi tipi di stratigrafie per una stessa stratificazione, a seconda degli interessi di chi guarda (De Guio 1988). Tali realtà materiali basilari che non si può evitare di individuare separando la terra sono appunto le unità stratigrafiche, che d'ora in poi e per ragioni pratiche considereremo convenzionalmente corrispondenti ad altrettante unità del fare o *unità di azione*. Esse sono al tempo stesso realtà oggettive ed esito della nostra analisi o classificazione del terreno. Vi è chi considera il sottosuolo come un universo indistinto, che solo l'archeologo articola in porzioni discrete, non gerarchiche e non intersecantisi fra loro, la cui somma coincide con l'insieme di quell'universo. In questo caso le unità della stratificazione verrebbero a rappresentare unicamente le decisioni analitiche dello scavatore (De Guio 1988). Ma questo è un punto di vista estremo. Cosí come estremistico è contrapporre il concetto relativo di *unità* stratigrafica a quello di *processualità* nella formazione di uno strato. Quali che siano stati o potranno essere i progressi nella conoscenza dei segreti formativi degli strati, sempre la stratigrafia si fonderà su unità e tali unità mai potranno essere considerate meno importanti delle sottili molteplicità che al loro interno sembrano contraddirle, essendo entrambe presupposto le une delle altre.

Dal momento che le unità stratigrafiche e le loro superfici giacciono in rapporti di contiguità, fisicamente sovrapposte le une alle altre, per scavarle nell'ordine inverso a quello in cui sono state prodotte, l'unico che consenta di evitare confusioni (fig. 43), occorre seguire la regola seguente: «si possono scavare solo le unità che non siano seppure parzialmente 'coperte' (dal punto di vista stratigrafico) da altre unità stratigrafiche» (pp. 120 sgg.). Ma mentre è relativamente facile individuare le unità che coprono e che non sono coperte da altre in sezione (fig. 44) – ecco la ragione per cui in passato si è privilegiato questo genere di visione e di documentazione – piú arduo è farlo orizzontalmente in pianta e su ampie superfici di scavo. È questa una delle maggiori difficoltà in cui si imbatte il principiante. Occorre saper individuare gli strati sulla base della consistenza, del colore, della composizione e delle inclusioni. Ma tali caratteristiche possono essere colte solo da un occhio esperto, subito dopo la perfetta pulitura delle superfici degli strati (fig. 45) e in condizioni di un giusto grado di umidità (nel Mediterraneo ci si ostina a scavare nei mesi caldi per paura della pioggia, che è l'amica migliore dello stratigrafo). Le superfici degli strati devono apparire in modo netto, come i tessuti di una preparazione anatomica. Anche i muri vanno scarnificati per depurarli dalla terra. Dopo aver distinto le superfici dei diversi strati si deve procedere con la punta di una piccola cazzuola o *trowel*

Figura 43.
Se si scava 1 e poi 2 tutto procede senza inconvenienti. Ma se si scava prima 2, l'1 ricade sul 2 mescolandosi a esso e inquinandolo (a meno di non puntellare 1...)

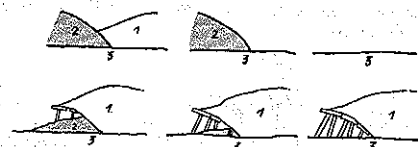
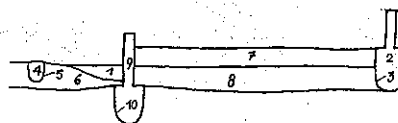



Figura 44.
1, 2 e 4 coprono ma non sono coperti da altri strati, per cui si possono scavare; è poi il turno di 6 e di 7; quindi di 8 e infine di 9 (3, 5 e 10 non sono comunque scavabili essendo impalpabili interfacce o superfici in sé).

(fig. 143) per stabilire i rapporti fra gli strati stessi grazie alle loro sovrapposizioni fisiche, onde conoscere la loro cronologia relativa e quindi l'ordine in cui devono essere scavati e compresi (fig. 46).

Per i reperti contenuti negli strati non conta tanto la loro posizione tridimensionale all'interno dello strato, quanto la provenienza dal loro strato di appartenenza. Lo scavo per livelli porta da questo punto di vista a grandi confusioni, presupponendo – erroneamente in una stratificazione archeologica – che quanto si trovi piú in basso sia piú antico di quanto si trovi piú in alto – il che può invece accadere in una stratificazione di origine naturale (fig. 47).

Fondamentale è invece, oltre la provenienza dallo strato, la posizione tridimensionale all'interno dello strato stesso per singoli materiali da costruzione o della decorazione architettonica e per sculture crollate, i quali non formano uno strato ma sono stati inglobati in esso: chiodi, converse di piombo, comignoli, tegole, terrecotte architettoniche, colonne, capitelli, statue e altri reperti particolari. La loro collocazione nello spazio tridimensionale non riveste qui tanto un significato stratigrafico quanto un interesse topografico che riguarda la ricostruzione dell'edificio scavato. Lo stesso può valere per altri reperti mobili utili a ricostruire l'utilizzazione degli spazi all'interno di un ambiente e quindi la sua funzione: concentrazioni di reperti che diminuiscono il grado di omogeneità dello strato cui appartengono o piccole testimonianze che sfuggono alle pulizie domestiche, la cui distribuzione preferenziale può indicare il perimetro entro cui si sono svolte determinate attività lavorative o domestiche (Leroi Gourhan 1974; per una formalizzazione anche grafica del problema tramite computer si veda, ad esempio, Molina González e altri 1986; cfr. anche pp. 191 sgg. e figg. 153-54). Per documentare la posizione dei reperti serve un sistema di quadrettatura (pp. 100), ma non è necessario né consigliabile scavare per quadrati, ad esempio di un metro, perché questa procedura finirà per configurare la superficie dello scavo in forma di scacchiera e tale griglia proiettata sul suolo ostacolerà la visione dei confini irregolari fra gli strati.

Figura 45.
Superfici sporche; superfici pulite; superfici distinte (ma non ancora relazionate fra loro grazie alle sovrapposizioni fisiche).

Figura 46.
a) Per individuare i rapporti di sovrapposizione fisica fra gli strati 1 e 2 bisogna incidere in pianta con la *trowel* lungo il limite fra 1 e 2. Si vede allora che 1 prosegue sotto 2, che pertanto lo copre. b) Può accadere di incidere in direzione sbagliata, verso lo strato coperto. Bisogna ripetere l'operazione nella direzione giusta, che è quella inversa.

Vi sono inoltre strati poco omogenei al punto che si possono individuare a occhio nudo diverse tappe della loro formazione. Sono gli strati che non contengono reperti in quanto inclusi ma sono composti soltanto da reperti, grandi o piccoli che siano, come gli strati di crollo di volte in cementizio o di intonaci dipinti.

Fermiamoci su questi ultimi, ma le osservazioni seguenti possono valere anche per altri casi analoghi (fig. 48). Gli intonaci dipinti che a noi interessa restaurare cadono per insiemi che finiscono per costituire *microstrati* all'interno dello strato di crollo. Tali microstrati stabiliscono dei rapporti stratigrafici fra loro, ragion per cui è possibile ricostruire la cronologia relativa del loro crollo. Di qui la necessità di scavare gli insiemi di crollo microstratigraficamente. Anche in questo caso lo scavo per li-

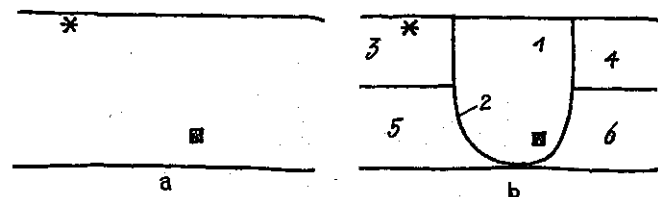
Figura 47.
Nella stratificazione archeologica un reperto rinvenuto a quota inferiore (quadrato) può appartenere a uno strato piú tardo di quello di un reperto (asterisco) rinvenuto a una quota superiore. La posizione tridimensionale dei reperti non ha qui alcun significato (contrariamente a quel che avviene nelle stratificazioni naturali con tracce di insediamento umano).

velli o quadrati si rivela disastroso per il successivo restauro delle pitture. Occorre invece procedere esponendo le superfici degli insiemi, documentandoli e scavandoli uno dopo l'altro come se fossero strati qualsiasi. Trasportati senza perdere le connessioni originarie fra i frammenti, restaurati e eventualmente ricollocati in situ, questi reperti particolari possono venire in fine separati dallo strato di crollo in cui sono stati rinvenuti per rientrare a far parte dell'unità stratigrafica di rivestimento cui originariamente appartenevano. È questo un caso di trasmigrazione di reperti da uno strato orizzontale di crollo a uno verticale di rivestimento (fig. 49). Nello scavo di Settefinestre E. Fentress ha elaborato un metodo per scavare gli strati di intonaci dipinti crollati, per cui all'interno dello strato gli insiemi di intonaci vengono numerati progressivamente e ogni insieme (relativamente coerente o incoerente) viene suddiviso in sottoinsiemi corrispondenti alle cassette in cui il sottoinsieme è stato prelevato o raccolto [4].

Figura 48.
Sequenza di un crollo di tetto, muri e intonaci dipinti. Da un disegno di E. Fentress (Carandini-Settis 1979, pannello 44).

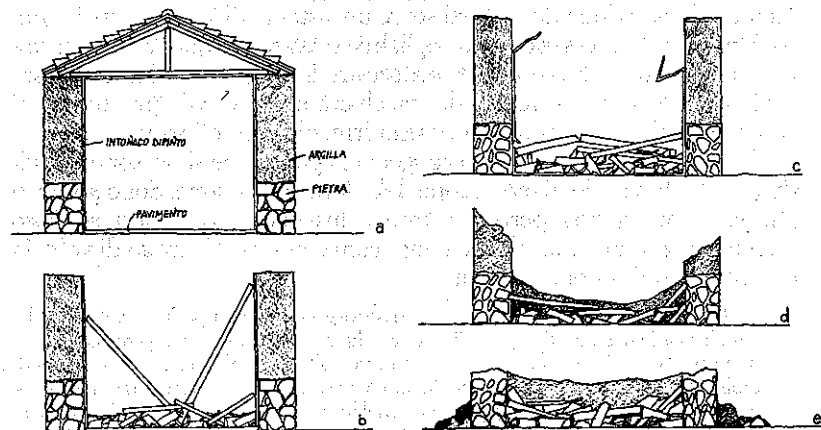



Figura 49.
Lo strato 1 contiene insiemi di intonaci dipinti crollati e tre reperti ceramici. Se a scavo ultimato gli insiemi vengono restaurati e ricollocati a rivestire il muro 4 essi migrano dall'unità stratigrafica 1 a quella 2, così che nella cassetta dello strato 1 non rimarranno che i tre reperti ceramici.

Capita di sentir dire che non si è potuto scavare stratigraficamente perché il terreno era «sconvolto», ma lo sconvolgimento, quale che esso possa essere stato, non giustifica l'abbandono del metodo stratigrafico, visto che le singole successive azioni di sconvolgimento possono essere individuate e costituire a loro volta singole unità stratigrafiche. Niente può dunque sfuggire alle regole del gioco stratigrafico e non vi sono giustificazioni ammissibili per eluderle. Le indagini per quadrati e piani artificiali dànno forma di stratigrafica eleganza a sostanziali sterri. Occorre saper navigare fra gli strati procedendo conformemente alle onde di quel mare. Chi vuole evitare beccheggio e rullio è meglio che rinunci al viaggio.

Scavo sperimentale, di emergenza e il pubblico.

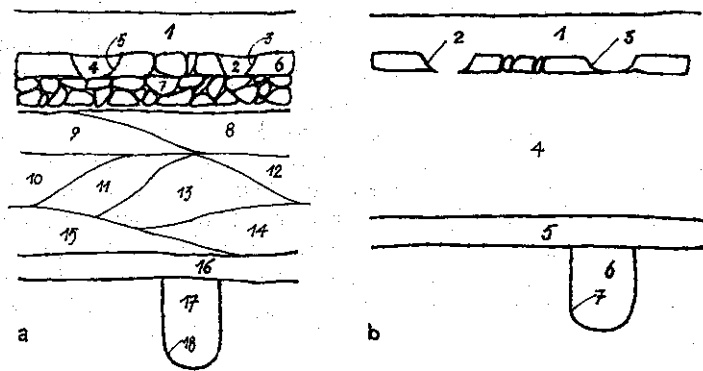
Lo scavo sperimentale, dove si sviluppano le metodologie scientifiche, serve da pietra di paragone per misurare l'informazione che si perde negli scavi condotti frettolosamente e offre un modello da avere in mente nel momento in cui si è costretti a riassumere le procedure per ragioni di tutela. Si può semplificare solo qualcosa che a monte appare piú complesso e di cui si ha contezza. In teoria lo scavo di tutela dovrebbe offrire una quantità minore di informazione, ma non dovrebbe apparire come un'operazione qualitativamente diversa. Il problema è quello di saper riassumere procedure esemplari riuscendo ugualmente a cogliere le vicende principali di costruzione, vita, riuso, spoliazione, distruzione, abbandono, frequentazione sporadica e rioccupazione di un determinato insediamento. È il contrario del selezionare a caso, credendo di tralasciare inutili dettagli. A volte è proprio in alcune minuzie che si nasconde l'essenziale di una stratificazione (fig. 50). Per affrontare scavi che potremmo definire di pronto soccorso l'archeologo dovrebbe essere eccezionalmente esperto, il che raramente accade per la preparazione quasi esclusivamente storico-antiquariale e storico-artistica, comunque prevalentemente libresca e poco avvezza al territorio e al terreno, degli ispettori nelle soprintendenze, dovuta all'unilateralità in senso tradizionalistico della preparazione fornita dalle università e alla difficoltà delle soprintendenze a collaborare con esse. Solo un chirurgo che sa compiere a

perfezione una determinata operazione nella sala bene attrezzata di un ospedale cittadino riuscirebbe a svolgere al meglio la stessa operazione in fretta nella stanza di un ospedale da campo".

Vi è in Italia una tendenza a saggiare un poco ovunque, secondo un principio ugualmente diffuso della tutela, che si rivela del tutto improduttivo anche se burocraticamente corretto e conveniente (ogni ispettore ha il suo piccolo cantiere, ecc.). Senz'altro piú utile si revelerebbe scavare in due siti su dieci, saggiando molto rapidamente gli altri, piuttosto che scavare parzialmente tutti e dieci, ma ciò implicherebbe la capacità dei funzionari e degli universitari di cooperare almeno fra loro e possibilmente gli uni con gli altri. La scelta delle priorità dovrebbe corrispondere in qualche modo alle domande storiografiche sollevate a livello internazionale ed essere realizzata insieme da soprintendenze, università e regioni (per le difficoltà in tal senso, cfr. pp. 167 sgg.). Un elenco precostituito di domande scientifiche non è scevro di pericoli, ma aiuterebbe a programmare e ad arginare gli interventi a pioggia, al di fuori di ogni progetto e domanda storica, che ancora caratterizzano la situazione attuale. Non vi è dunque altro mezzo per ricongiungere tutela e ricerca che scegliere e programmare: cosa scavare in grande, cosa parzialmente, cosa saggiare, cosa non scavare affatto, cosa riservare a scavi futuri (p. 60).

Non esiste un singolo luogo identico ad un altro. L'anatomia degli insediamenti umani non si ripete come quella degli animali. Ciò rende difficile gerarchizzare gli interventi, ma non impossibile, perché anche le

Figura 50.

a) Scavo analitico (1, 2 e 4 abbandono, 3 e 5 carreggiate, 6 basolato, 7 massicciata, 8-15 strati di preparazione, 16 abbandono, 17-18 tomba); b) scavo sintetico (1 abbandono, 2 e 3 carreggiate, 4 strada basolata, 5 abbandono, 6-7 tomba).

singolarità archeologiche possono essere inquadrate in tipologie e non mancano ripetizioni e simmetrie architettoniche negli edifici che consentano di abbreviare intelligentemente gli interventi (figg. 51-53).

Nel convegno senese su *Come l'archeologo opera sul campo*, del 1981 (p. 37), T. Mannoni aveva illustrato il modello strategico per gli interventi di tutela seguito allo-

Figura 51.

Un ambiente scavato a quadranti alternati (se ne ricavano due sezioni normali fra loro).

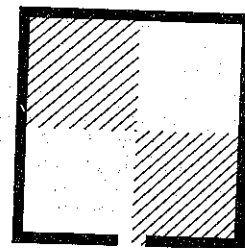



Figura 52.

Un complesso regolare può essere scavato per quadranti, come se si trattasse di un unico ambiente (fig. 51). Esempio tratto dal porcile di Settefinestre (Carandini 1985a, 1**, fig. 284).

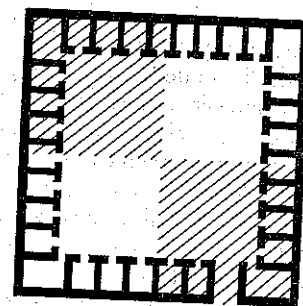
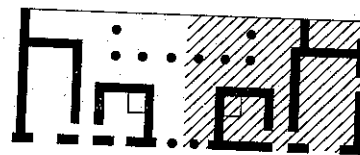



Figura 53.

Un complesso simmetrico può essere scavato in una sua metà, in modo da poter conoscere almeno un ambiente per tipo. Esempio tratto dal peristilio di Settefinestre (Carandini 1985a, 1**, fig. 95).

ra in Liguria dalla Soprintendenza, dall'Istituto di storia della cultura materiale e dagli enti locali. Esso si articolava in tre livelli.

Al primo livello stava l'*archeologia di superficie* o lo *scavo di emergenza*. Oltre la piú ovvia documentazione orizzontale (prospezione, fotointerpretazione, ecc.) ci si avvale della documentazione verticale (prospezioni geofisiche, carotaggi, sterri di *humus*, ripuliture, scavi di emergenza non stratigrafici, ecc.). Un caso interessante a questo proposito è quello relativo alla Talbot Street di Worcester (Barker 1977, figg. 44-45), dove per ragioni edilizie venne scavata meccanicamente una trincea dietro il muro di cinta della città la cui sezione venne ripulita e disegnata caratterizzando i singoli strati per fasi principali (cfr. anche p. 112; fig. 107).

Al secondo livello stavano gli scavi *preventivi*, parziali o totali, realizzati in punti minacciati da interventi moderni. Si richiede per questi scavi una notevole capacità di previsione. Essi devono essere condotti stratigraficamente. Rispetto agli scavi programmati (si veda il livello seguente) questi hanno lo svantaggio di dover essere realizzati entro un determinato periodo di tempo.

Al terzo livello erano posti gli *scavi programmati*, da realizzarsi per lo piú in siti abbandonati. Essi costituiscono la sede ideale per gli scavi sperimentali. In questi e altri scavi, come entro policlinici, si dovrebbero formare professionalmente i giovani archeologi e si dovrebbero aggiornare i piú anziani.

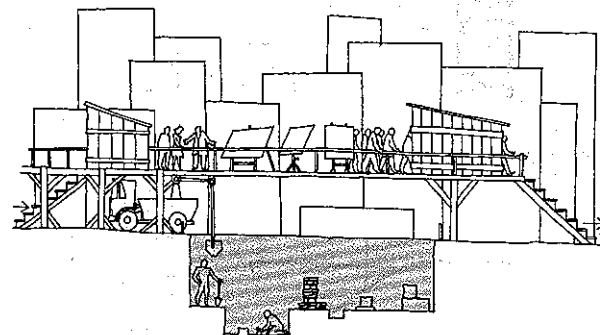
Nei tre livelli proposti si osserva un interessante diverso dosaggio fra ricerca e tutela, ma la ricerca è comunque sempre presente [6].

Quale che sia la natura dello scavo, sperimentale o di tutela, occorre eliminare le recinzioni impenetrabili allo sguardo intorno ai cantieri. Specie negli scavi urbani è necessario che lo scavo sia visibile e nelle grandi linee comprensibile ai passanti. Gli scavi creano scomodità, hanno bisogno di consenso piú che di prove di forza e non hanno altro scopo se non quello di allargare, approfondire e conservare la memoria collettiva migliorando i modi di vita nelle città. In Inghilterra è consolidata la prassi di aprire gli scavi ai visitatori, di far pagare loro un biglietto di ingresso (che contribuisce a finanziare la ricerca), di distribuire volantini, di allestire un percorso con pannelli esplicativi che rimandano a numeri visibili anche di lontano sullo scavo, di predisporre punti di ascolto con registrazioni esplicative di pochi minuti azionabili con pulsanti, di organizzare piccole mostre con audiovisivo e di prevedere vendite di libri e ricordi riguardanti lo scavo (fig. 54). Ciò si è cominciato a fare in parte anche in Italia (si pensi, ad esempio, ai pannelli che sono stati esposti a Roma lungo vari scavi della Soprintendenza archeologica). Ma alle suddette attività dovrebbe poi seguire un museo storico-topografico dove presentare le ricostruzioni delle strutture architettoniche in plastici, ove possibile anche in dimensione naturale. Da questo punto di vista esemplare è il caso dello scavo di Coppergate a York, visitato inizialmente da un milione di persone, cui è poi succeduto il Viking Centre con la ricostruzione di una parte della York vichinga e del suo scavo, visitato da quasi un milione di persone l'anno [7]. L'idea è quella di coinvolgere il pubblico nel problema centrale della ricostruzione archeologica, usando anche mezzi spettacolari. Ma in Italia si è ancora lontani da tutto ciò, prevalendo ancora l'idea che le testimonianze materiali antiche parlano da sole e che spiegazioni e ricostruzioni siano di cattivo gusto e tolgano ogni incanto agli originali, il che non pare vero se le spiegazioni sono realizzate in forma e misura adeguate. Collezioni di rovine quali sono le nostre aree archeologiche e collezioni di oggetti quali sono i nostri musei non possono piú essere gli unici modi di presentare il passato al volgere di questo secolo.

LE UNITÀ DELLO SCAVO.

Identificare azioni e loro rapporti.

Passare dalla terra da scavare alla terra scavata significa passare da una realtà di partenza inerte, indistinta e sconosciuta a una sua rappresentazione divisa in parti, relazionata nello spazio e nel tempo. Le parti sono quelle che riteniamo essere le azioni basilari materialmente riconoscibili o riconosciute, e cioè le unità stratigrafiche (p. 52). Una azione o unità stratigrafica diventa interpretabile solo se inserita nel sistema di rapporti che la lega alle altre. Tali relazioni si presentano in un primo

Figura 54.
Immagine ideale di uno scavo urbano inteso come laboratorio aperto al pubblico (si osservino l'ingresso, il percorso, i pannelli esplicativi e il locale-mostra).

momento come *rapporti fisici*, i quali possono essere ricondotti semplificando e astraendo a *rapporti relativi nel tempo* entro una *sequenza stratigrafica*. Prima vediamo il «copre/coperto» e solo in seguito realizziamo il «dopo e il prima» che ne procede.

I rapporti stratigrafici colti nel loro aspetto fisico sono i seguenti. 1) Rapporti di *contemporaneità*: «uguale a» e «si lega a» (figg. 55, 56). 2) Rapporti di *successione* nel tempo: «copre / coperto da», «si appoggia a / gli si appoggia», «taglia / tagliato da», «riempie / riempito da» (figg. 57-60). 3) Esistono infine relazioni di *mancato rapporto*, per cui in assenza di contiguità fisica il rapporto nel tempo fra due azioni può essere solamente presunto scegliendo oculatamente quello piú verosimile nell'ambito della scelta di opportunità offerta dalla sequenza stratigrafica (fig. 61). Siamo in quest'ultimo caso fuori dai rapporti stratigrafici strettamente intesi ed entro quelli della *correlazione* interpretativa, i quali però, a ben vedere, potendo essere fortemente condizionati dalle caratteristiche fisiche delle unità stratigrafiche e quasi imbrigliati entro una aleatorietà circoscritta dai rapporti stratigrafici veri e propri, possono rien-

Figura 55.
Rapporto «uguale a» (una fossa ha separato nelle due unità 3 e 4 uno strato originariamente unitario).

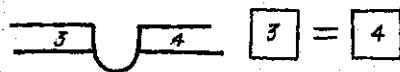



Figura 56.
Rapporto «si lega a» (due muri formanti angolo sono stati costruiti insieme senza appoggio alcuno fra di loro).

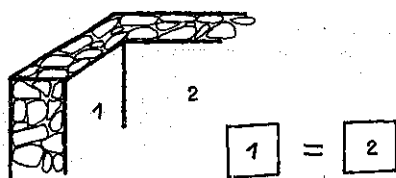



Figura 57.
Rapporto «copre / coperto da» (lo strato 1 copre parzialmente quello 2, per cui deve essersi formato dopo 2).

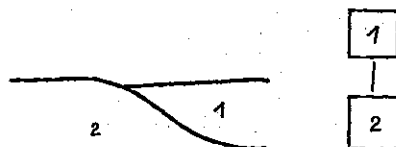



Figura 58.
Rapporto «si appoggia a / gli si appoggia» (il muro 1 si è appoggiato a quello 2 subito dopo la sua costruzione o in un momento della sua vita, per cui è comunque piú tardo).

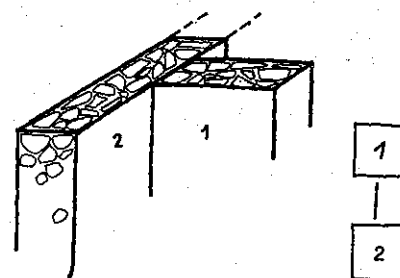



Figura 59.
Rapporto «taglia / tagliato da» (la fossa 2 ha tagliato gli strati 3 = 4, che pertanto sono a essa anteriori).

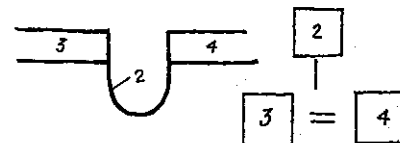



Figura 60.
Rapporto «riempie / riempito da» (lo strato 1 ha riempito la fossa 2, che quindi lo precede nel tempo).

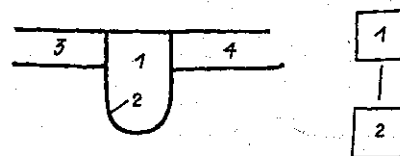
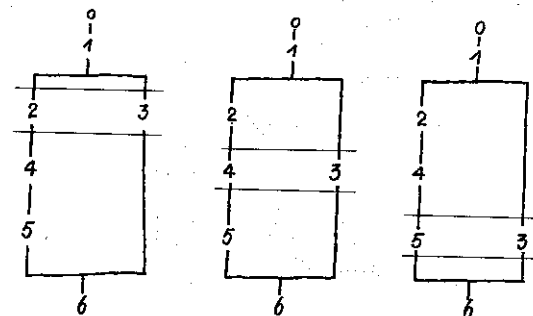



Figura 61.
Esempi di diversa correlazione fra l'unità 3 e quelle 2, 4 e 5 in un diagramma stratigrafico.

trare anch'essi nei rapporti stratigrafici intesi in senso lato (fig. 62; pp. 142 sgg.).

È forse il caso di chiarire la differenza che esiste fra i *rapporti stratigrafici* e i *rapporti topografici*. Di rapporto stratigrafico in senso stretto ve ne è sostanzialmente uno: quello di *successione temporale* (tipo «copre / coperto da»). Il rapporto di *contemporaneità* consiste invece fondamentalmente in un rapporto di identità ristabilita fra parti diverse di una sola unità originaria, poi separata da altre azioni successive (fig. 63), per cui esso va considerato, insieme a quello del *mancato rapporto*, come un rapporto stratigrafico *sui generis*.

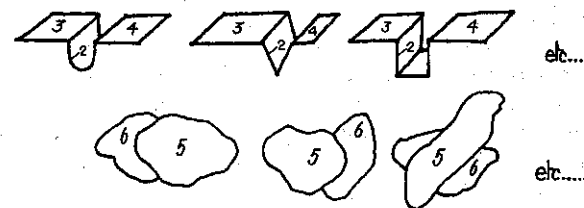
Se dunque il rapporto stratigrafico in senso stretto è soltanto uno, cioè «copre/coperto» = «dopo/prima», i rapporti topografici sono invece configurazioni spaziali potenzialmente infinite (fig. 64). Per questa ragione nell'edizione di uno scavo la documentazione dei rapporti stratigrafici può essere integrale o comunque assai vasta, mentre quella dei rapporti topografici non può che essere il risultato di una drastica selezione, seppure rispondente a una precisa logica di spiegazione (pp. 116 sgg.).

Figura 62.
Mancano relazioni fisiche fra gli strati 3 e 4, ma data la loro caratteristica di strati di crollo assai simili, entrambi poggianti sugli analoghi pavimenti 5 e 6 e appoggiati allo stesso muro 7, è possibile ipotizzare una correlazione cronologica fra gli strati 3 e 4 e un'altra fra quelli 5 e 6.

Figura 63.
a) Numerazione errata. b) Numerazione corretta. L'identificazione fra le due parti separate di una singola unità originaria (3 = 4) si ricostruisce dopo averle numerate, scavate e documentate distintamente, come se si trattasse di due unità diverse.

Nello scavo si stabiliscono rapporti spaziali (topografici) e temporali (stratigrafici) fra le diverse parti di materia in cui si sono concretate le azioni e di cui vogliamo ricostruire la configurazione spaziale e la sequenza cronologica. Lo scavo corretto si chiama stratigrafico e non topografico-stratigrafico, perché uno scavo non stratigrafico può anche offrire rappresentazioni topografiche, seppure arbitrariamente scelte fuori dalla sequenza cronologica, cioè non filtrate dalle relazioni stratigrafiche – si pensi alle incisioni archeologiche di Piranesi o ai rilievi di rovine dell'Ecole des Beaux Arts fra fine Settecento e inizi Novecento – mentre uno scavo stratigrafico presuppone sempre rappresentazioni topografiche selezionate in relazione alle necessità della ricostruzione scientifica e quindi delle relazioni stratigrafiche e della loro periodizzazione. Insomma uno scavo non stratigrafico è a tre dimensioni, mentre quello stratigrafico è a quattro dimensioni, essendo quella del tempo la quarta, ed è quest'ultima a distinguerlo innanzi tutto dal primo.

L'archeologia monumentale era invece essenzialmente topografica. Si occupava solo di grandi monumenti relativamente ben conservati, di cui voleva cogliere la configurazione d'insieme o comunque della fase edilizia «principale» (pp. 15 sgg.). Non si curava delle singole azioni o unità stratigrafiche, come un pittore che tralasci le minuzie per l'effetto d'insieme, perché non mirava a cogliere veramente lo svolgimento cronologico, che può correttamente stabilirsi solo prestando attenzione a ogni momento, ritenuto essenziale come ciascun fotogramma di una sequenza cinematografica. Il film proiettato su uno schermo offre una sensazione scorrevole e nitida della realtà, proprio in virtù di quel faticoso e

Figura 64.
Alcuni esempi delle infinite possibilità di rapporti topografici.

apparentemente ossessivo puntare su ogni minimo movimento e messa a fuoco delle cose, che viene poi nascosto dall'effetto realistico dell'insieme (come accade anche nelle vedute di Canaletto). Opposta è invece l'ottica dell'impressionista, sostanzialmente anti-archeologica, perché sacrifica il particolare all'effetto dell'insieme inteso piuttosto come sensazione.

Ogni sviluppo di conoscenza presuppone la capacità del pensiero di dividere il mondo nelle sue parti e quella di ricomporlo per tipologie e per contesti, trascendendo nella sintesi la meticolosità dell'analisi. Il metodo stratigrafico rassomiglia al modo in cui appare la realtà e in cui la mente riesce a comprenderla. La sua forza descrittiva e interpretativa sta nel suo isomorfismo con la vita, solo che, trattandosi di una ricostruzione a posteriori dell'esistenza, ha perso la pesantezza della vita acquistando la leggerezza insita in ogni arte del racconto.

Strati: volumi, superfici e tipi.

La materia da scavare è discontinua, apparendo essa ora piú *omogenea* e ora piú *distinta*. Scavare correttamente significa cogliere i piani regolari o irregolari che separano tali diverse e relative omogeneità, quasi fossero di minore resistenza o di parziale sfaldamento rispetto alla compattezza della materia stratificata, onde poterla separare nettamente in parti. Non basta riconoscere una *zona di transizione piú o meno spessa* fra le varie indivisibilità, che pure può esistere. Occorre individuare come che sia un *piano di distinguibilità* o di *trapasso principale*, se si vuole procedere nello scavo. Le esitazioni a questo proposito si rivelano esiziali. Le zone relativamente omogenee di materia e le zone di transizione costituiscono gli strati e i piani di trapasso le loro interfacce o superfici. Si interviene a volte dove la separazione appare implicita e altro non si deve fare che porla in atto decisamente distinguendo. In questo caso il riconoscimento del piano di distinguibilità è semplice, come quando si vuol separare la polvere dalla superficie lucida di un tavolo. Altre volte il riconoscimento del limite è invece complesso, per la presenza di una zona di transizione, dovuta a un mutamento graduale delle caratteristiche della stratificazione che si interpone fra due omogeneità relative, mettendole in crisi (fig. 65). Quale che sia la caratteristica del limite, dovuta a minore intensità o stasi nel processo di accumulazione oppure a taglio o a erosione, quale che sia il tipo di transizione, di spessore maggiore o minore e quale che sia la differenza fra gli strati a contatto, non è la stratificazione che si autodivide ma è lo scavatore che la divide a seconda della

realtà oggettiva e dell'informazione che vuole trarne (Arnoldus Huyzenveld - Maetzke 1988; De Guio 1988). Ciò non equivale a dire che le divisioni sono sempre e comunque soggettivamente arbitrarie.

Gli strati appaiono pertanto, dal punto di vista stratigrafico, come porzioni di materiale relativamente omogeneo e quindi indivisibile (fig. 66), per cui componenti quali i reperti figurano come equivalenti e la posizione risulta intercambiabile al loro interno. L'opportunità di determinare la posizione tridimensionale di alcuni reperti particolari entro uno strato, per meglio intenderne la natura o per ricostruire l'architettura di un edificio o l'uso dei suoi ambienti, non contraddice quanto si è detto, riguardando tale aspetto, piú che la stratigrafia, la dinamica della formazione di uno strato o la ricostruzione di un monumento, che sono questioni eminentemente topografiche. Il volume di uno strato può pertanto essere paragonato a una *borsa* di relativa omogeneità, nel senso che la

Figura 65.

Distinguibilità fra gli strati: a) semplice; b) complessa (la freccia indica il piano di trapasso, la parentesi tonda la zona di transizione e la parentesi quadra le zone di omogeneità e l'entità complessiva degli strati).

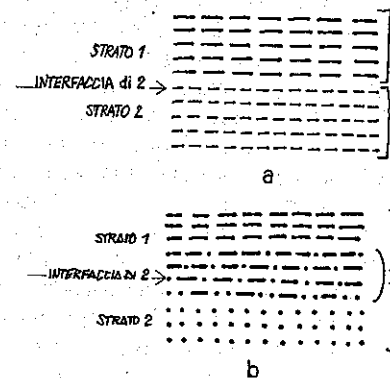
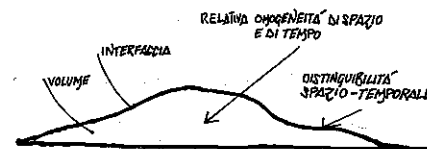



Figura 66.

Il volume di uno strato è caratterizzato da una relativa omogeneità e la superficie o interfaccia della distinguibilità.

posizione degli oggetti al suo interno è stratigraficamente equivalente, come quella degli spiccioli in un portamonete. Tale borsa è quindi povera al suo interno di spazio e di tempo significativi (dal punto di vista stratigrafico), mentre la sua interfaccia o superficie è costituita da una *pellicola* satura di distinguibilità nello spazio e nel tempo. L'importante non è la posizione degli spiccioli nel portamonete, ma il fatto che essi non fuoriescano, per passare magari in un altro portamonete (fig. 67). Ma se consideriamo gli strati dal punto di vista della geoarcheologia, specie dove prevalgono i processi naturali (siti paleolitici all'aperto, strati di vita e di abbandono di carattere particolare, ecc.), allora anche la realtà interna di uno strato si rivela significativa in quanto può consentire di diagnosticare i processi di erosione, sedimentazione e pedogenesi che l'hanno originata (Cremaschi 1990), ma si tratta di un significato che non travalica i limiti del singolo strato mettendoli in crisi, ché altrimenti esso non sarebbe stato identificato in quanto tale, né riguarda i rapporti e la sequenza stratigrafici.

La distinguibilità di uno strato di terra rispetto a quelli che lo coprono e la sua stessa forma sono date dalla sua interfaccia o *superficie*, mentre il suo *volume* è compreso fra questa superficie e quella degli strati che esso fisicamente ricopre (fig. 68a). Il tempo della *formazione* di uno strato è posteriore alla superficie dello strato piú tardo fra quelli che esso copre e anteriore alla sua propria superficie (fig. 68b). Il tempo della *vita* di uno strato è posteriore alla sua superficie e anteriore all'inizio della formazione del volume dello strato piú antico fra quelli che fisicamente lo coprono (fig. 68c). Lo strato può essere dunque considerato alla stregua di un essere vivente. Si può parlare della sua formazione come di una gestazione. Uno strato in formazione non ha ancora prodotto la sua superficie, che sarebbe come la sua pelle, ma può subire fin d'ora danneggiamenti, come avviene nelle malattie del feto. Compiuta la superficie, lo strato ha completato la sua fase prenatale. Viene poi la sua vita, piú o meno lunga e travagliata da usure e distruzioni. Sopraggiunge infine la morte quando lo strato viene in parte o del tutto sepolto da strati piú tardi, ma ulteriori danneggiamenti possono prodursi anche dopo la sua morte, durante la sua sepoltura. Due strati mescolati fra loro perdono le loro superfici originarie per acquistarne una nuova, che viene a configurare un

Figura 67.
Posizione stratigraficamente intercambiabile (quindi equivalente) dei reperti in uno strato.

nuovo strato (fig. 69). Nella superficie di uno strato di terra si concentra dunque buona parte della sua identità. Ogni strato terroso ha una sola superficie, quella superiore, dal momento che quella inferiore coincide con quelle superiori degli strati fisicamente coperti dallo strato in questione (fig. 68a). Potrebbe dirsi che uno strato di terra orizzontale rassomiglia a una sogliola, che vive piatta sul fondo del mare, con la sua pelle piú vera che si mimetizza con la sabbia e i due occhi rivolti verso l'alto, mentre la parte inferiore è racchiusa da una membrana chiara che non si configura come una epidermide vera e propria.

Non bisogna assolutizzare la metafora della «nascita, vita e morte» di uno strato, come già si è visto, nel senso che esso può subire disturbi (apporto, asporto, traslazione e modificazione fisico-chimica) in qualsiasi momento successivo a un primo apporto di materiale e quindi già durante la sua formazione. I cicli deposizionali e post-deposizionali possono non susseguirsi nel tempo e cioè combinarsi fra loro: una talpa non

Figura 68.
a) La distinguibilità dagli strati posteriori e la forma dello strato 3 sono date dalla sua interfaccia, mentre il suo volume è compreso fra la sua interfaccia e parti di quelle degli strati 4 e 5. b) La formazione del volume dello strato 3 è compresa fra la superficie dello strato 4 e la sua propria ed è durata un giorno circa (31 dicembre 1980). c) La vita dello strato 3 è compresa fra la sua interfaccia e la formazione del volume di 2 ed è durata un giorno circa (2 gennaio 1981).

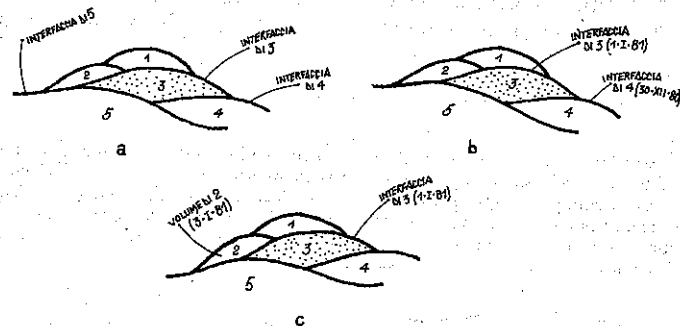
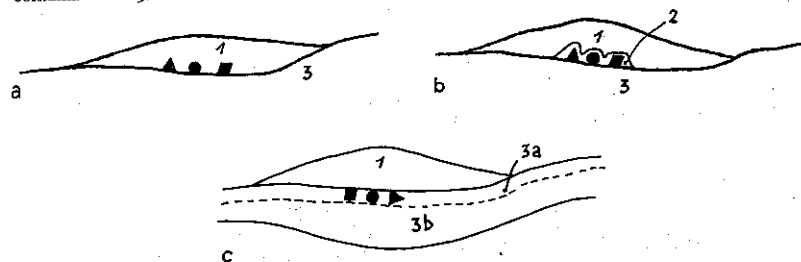



Figura 69.
Mescolati e spostati gli strati 1 e 2 perdono le loro superfici e quindi la loro identità e si omogeneizzano nel nuovo strato 3 identificabile grazie alla sua superficie.

aspetta per scavare la sua tana che uno strato abbia finito di formarsi, come accade frequentemente nell'*humus*. Da questo punto di vista il suolo non deve essere visto staticamente ma come una realtà in continua trasformazione per i processi di disturbo post-deposizionali dovuti alla fauna, alla flora, al gelo/disgelo, ai movimenti di materiali in pedio dovuti alla gravità, all'espansione/contrazione delle argille, ai gas del suolo e al vento, ai fenomeni artesiani, alla crescita o rottura dei cristalli, alla risoluzione e alla precipitazione dei sali nel suolo, ai fenomeni tellurici, alle forme di degrado/cambiamento dello stato fisico-chimico, all'erosione naturale, al taglio/asporto da parte dell'uomo e al camminamento animale e umano (De Guio 1988).

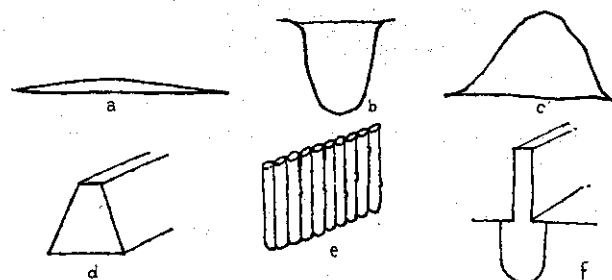
I reperti rinvenuti sulla superficie di uno strato e sotto il volume di quello che gli si sovrappone sono spesso di dubbia interpretazione. Possono essere attribuiti allo strato superiore con il vantaggio di non inquinare con reperti eventualmente piú tardi quello inferiore, come accade con le intrusioni. Oppure possono essere attribuiti alla vita e/o all'abbandono dello strato inferiore e quindi simboleggiare essi stessi una sorta di unità stratigrafica intermedia, priva di terra. A volte i reperti relativi alla vita e/o all'abbandono vengono calpestati e quindi inglobati nel livello superiore di uno strato che abbia avuto la funzione di un battuto pavimentale (pp. 191 sgg.). In questo caso sarebbe prudente scavare lo strato in due livelli, il primo tramite una pulizia energica della parte piú alta del volume e il secondo asportando la parte piú bassa (quindi incontaminata) del volume dello strato (fig. 70). Questo è uno dei rari casi in

Figura 70.
a) I tre reperti disposti fra gli strati 1 e 3 possono essere attribuiti al volume dello strato 1 oppure b) alla vita e/o abbandono dello strato 3 e allora vengono a determinare, anche in assenza dell'elemento terroso, lo strato intermedio 2. c) Se reperti della vita e/o dell'abbandono dello strato 3 (quindi originariamente di un teorico strato 2) sono stati inglobati per calpestio nel livello superiore dello strato 3, quest'ultimo andrà scavato in due livelli: 3a (contenente i reperti del teorico strato 2) e 3b (la parte incontaminata di 3).

cui uno strato archeologico dovrebbe essere scavato in due livelli per ragioni che non sono meramente pratiche, perché è anche uno dei pochi in cui due azioni radicalmente differenti possono confondersi in quella che appare come un'unica unità stratigrafica, non lasciandosi esso dividere in due strati veri e propri per l'omogeneità fisica della sua composizione.

Abbiamo parlato fino ad ora di *strati orizzontali* e in particolare di quelli incoerenti costituiti principalmente da terra. Ma se strato è un qualsiasi accumulo di materiale, bisogna ammettere l'esistenza anche di *strati* piú o meno coerenti e quindi anche piú o meno *verticali*: riempimenti unitari di fosse, mucchi, terrapieni, palizzate e muri (fig. 71). Questi ultimi hanno caratteri particolari. Nel caso dei muri sono generalmente compatti come rocce e presentano ai loro lati bordi esposti che non interrompono una originaria continuità essendo superfici originali dello strato (fig. 11). Il loro volume può essere inoltre scarsamente omogeneo per la distribuzione differenziata delle componenti fra fondazione e elevato, fra nucleo e paramento, fra ricorso, ammorsatura e specchiatura, ecc.

Quanto piú gli strati verticali sono alti, continui e compatti, tanto piú hanno la peculiarità di stabilire bacini di deposito stratigrafico (fig. 9), contrariamente a quelli orizzontali, che possono modificare o obliterare bacini di deposito, ma generalmente non ne costituiscono di nuovi (fig. 72).

Chiarite le caratteristiche e la tipologia degli strati, appare evidente la ragione per cui occorre separare i depositi in conformità della loro superficie. In essa si condensa infatti il loro piano di separazione dagli strati superiori, la loro configurazione spaziale e il loro tempo di vita: insom-

Figura 71.
Tipi di strati (unità stratigrafiche positive): a) orizzontale; b-f verticali (riempimenti unitari di fosse, mucchi, terrapieni, palizzate e muri).

ma la loro fisionomia e la loro storia. È anche ovvio perché bisogna evitare di squarciare o inquinare quelle borse di relativa omogeneità che sono i loro volumi. Bene infine si intende perché lo scavo si distingua dallo sterro, che è una desultoria caccia al singolo ritrovamento considerato isolato dai volumi e dalle superfici entro cui è archiviato nella stratificazione, i quali vengono distrutti nel dissennato esercizio venatorio.

Possiamo scavare il volume piú o meno omogeneo degli strati dando soggettivamente piú o meno importanza alle disuguaglianze interne di questa omogeneità (fig. 73), ma non possiamo scavare le loro superfici. Queste impalpabili pellicole in cui risiede gran parte del valore spazio-temporale implicito nella stratificazione possono essere soltanto riconosciute e documentate. Esse appaiono come interstizi attraverso cui la conoscenza penetra in profondità, alla maniera delle radici che seguono discontinuità e minori resistenze per penetrare nel sottosuolo.

Figura 72.
a) Uno strato si deposita nel bacino A; b) i muri di una casa determinano il nuovo bacino B nel quale si depositano strati; c) nei bacini A e B si depositano altri strati che ne modificano la forma; d) il bacino B è saturo e viene obliterato da uno strato del bacino A, ormai anch'esso quasi colmo e quindi vicino anch'esso alla obliterazione.

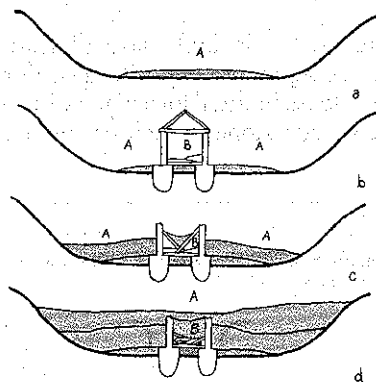
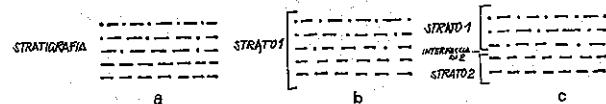



Figura 73.
La stratificazione (a) può essere interpretata in modo piú omogeneo (b) o meno omogeneo, fino al punto di riconoscervi una distinzione (c).

Superfici in sé.

Si è portati a ritenere che i pezzi in cui smontiamo il sottosuolo siano solo quelle borse di relativa indistinzione che sono gli strati con i loro volumi e le loro superfici. Ciò è errato, perché conosciamo azioni materialmente riconoscibili che strati non sono. Infatti sia la natura che l'uomo, oltre a depositare e accumulare, erodono, consumano, sbancano, spoliano e distruggono. Lo stesso scavo archeologico fa parte di queste attività. Possiamo definire queste azioni come *negative*. Esse sono altrettanto importanti di quelle *positive* che siamo portati piú facilmente a riconoscere. Un vallo è rilevante quanto un aggere.

La difficoltà per lo scavatore sta nel fatto che ogni sottrazione di materia si rivela appunto attraverso un'assenza della medesima, il volume di stratificazione asportato essendosi tramutato altrove in una o piú unità stratigrafiche, e un'assenza non si può toccare, scavare e pulire ma soltanto individuare, disegnare e fotografare. Nel pulire la «superficie» di uno strato si asporta in realtà il livello inferiore del volume dello strato superiore o si intacca leggermente quello superiore del volume dello strato inferiore, quindi in realtà non si pulisce mai una superficie, la quale viene semplicemente rivelata dal contatto correttamente identificato fra i due volumi dei due strati. Tali superfici negative sono pertanto un non-essere in quanto volume, una lacuna della stratificazione, interfacce o superfici in sé, dove le diverse superfici (il «tetto» e il «letto») combaciano in un'unica superficie di discontinuità (De Guio 1988).

Queste superfici di unità stratigrafiche negative vanno distinte dalle superfici delle unità stratigrafiche positive, di cui si è già parlato. Queste ultime servono a distinguere nello spazio e nel tempo i volumi degli strati e costituiscono un aspetto della loro essenza, tanto che intrattengono gli *stessi* loro *rapporti stratigrafici*, per cui non ha senso numerare il volume e la superficie di uno strato, non costituendo quest'ultima un'unità stratigrafica a sé stante. Anche le trasformazioni senza dislocazione o apporto di materiale, dovute a compressione, cottura e chimismo indotto, non modificano la sequenza della stratigrafia, per cui non ha senso distinguerle come unità stratigrafiche in sé, anche se servono a comprendere genesi e storia degli strati che le hanno subite (Leonardi 1982).

Le superfici di unità stratigrafiche negative sono invece sature di informazione propria, hanno una validità di per sé, dal momento che intrattengono *rapporti stratigrafici* loro *peculiari*, che nulla hanno a che fare con quelli degli strati che le delimitano. Questo ultimo genere di superfici sono pertanto unità stratigrafiche (seppure negative) a tutti gli ef-

fetti e vanno riconosciute, numerate e adeguatamente documentate, se si vuole ricostruire la sequenza stratigrafica nella sua interezza.

Può stabilirsi una tipologia delle unità stratigrafiche negative. Come quelle positive possono essere verticali o orizzontali. *Verticali* sono le fosse, i fossati, gli stessi tagli di uno scavo archeologico (fig. 74). *Orizzontali* sono le erosioni e gli sbancamenti in piano di strati orizzontali (fig. 75d) e le rasature o distruzioni di strati verticali, come le creste dei muri

Figura 74.
Tipi di superfici in sé (unità stratigrafiche negative): verticali (a-c) e orizzontali (d-e). Se l'usura o lo sbancamento di uno strato orizzontale (d) è completo e uniforme può essere difficilmente riconoscibile (fig. 6).

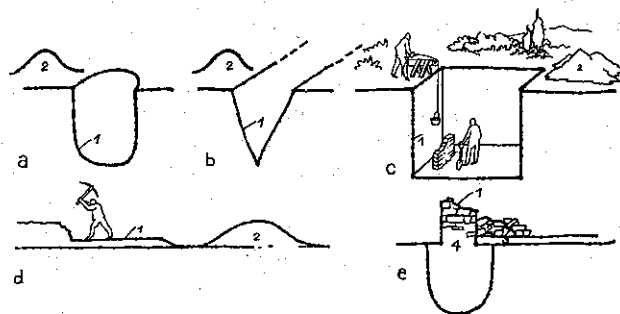
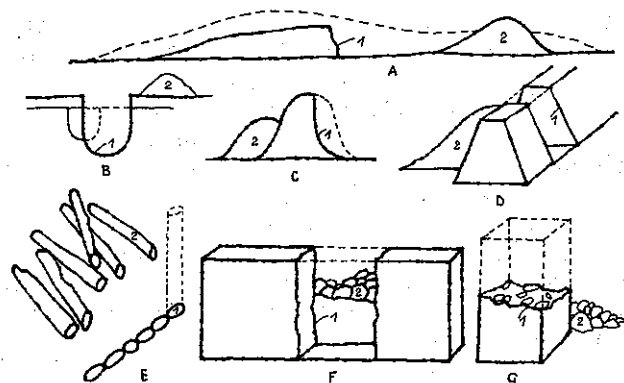
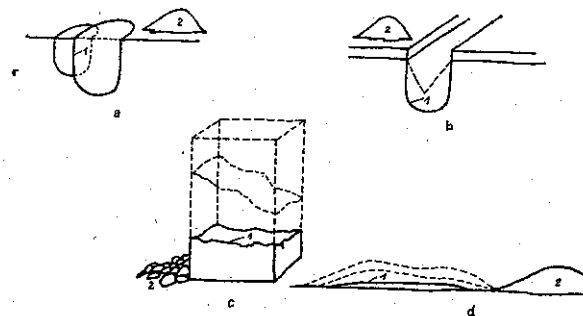



Figura 75.
Unità stratigrafiche negative verticali (B, C, D, F) e orizzontali (A, E, G) distruggono unità stratigrafiche positive verticali (B-G) e orizzontali (A).

(fig. 75e). Le unità stratigrafiche negative verticali (figg. 75a-c) possono distruggere a loro volta unità stratigrafiche positive orizzontali e verticali (fig. 75) e unità stratigrafiche negative verticali e orizzontali (fig. 76).

Bisogna ricordarsi che oltre alle unità stratigrafiche positive e negative, cioè dovute alla sedimentazione e all'erosione, esistono nel caso di superfici esposte le obliterazioni dei caratteri sedimentari ad opera dei processi pedogenetici (Cremaschi 1990).

Numerare le azioni.

Si è detto che scavare significa dividere in parti, ma dov'è la *divisione* e dove la *parte*? Il concetto molto astratto di unità stratigrafica travalica le caratteristiche concrete della singola azione che si è materializzata (muro, fossa di palo, ecc.) e aiuta in tal modo a concentrarsi sui rapporti fra le unità, che altrimenti resterebbero in secondo piano rispetto alla seducente e illimitata configurazione topografica del reale. Il concetto di unità stratigrafica mira dunque a ridurre le diverse azioni e i loro rapporti nello spazio allo stesso grado di astrazione dei rapporti stratigrafici, cioè a dire della cronologia relativa. Il che equivale a ridurre un muro o una fogna allo stesso livello di semplicità di un prima e di un poi. Per fare ciò occorre passare dall'identificazione topografica di un'azione alla sua identificazione numerica. Il muro diventa il numero 1003 e la fogna il numero 1027, per poter arrivare a pensare e a dire con facilità che 1027 taglia 1003 ed è quindi posteriore.

Figura 76.
Unità stratigrafiche negative verticali (a-b) e orizzontali (c-d) distruggono unità stratigrafiche negative verticali (a-b) e orizzontali (c-d).

Gli archeologi hanno cominciato a numerare regolarmente gli strati a partire dagli anni '30, ma numerosi sono gli strati non numerati delle rare sezioni edite anche di recente nelle «Notizie degli scavi» (fra cui quelle, peraltro ben disegnate, dello scavo di Pyrgi nel Supplemento II/1 del 1970), per cui il criterio è relativamente di nuova acquisizione in Italia. Ancora piú raro era un tempo numerare i muri, mentre frequentemente si sono numerati nelle piante gli ambienti di un edificio, operazione giusta in sé, ma che non supplisce alla mancanza di numerazione dei muri, essendo gli ambienti non unità stratigrafiche ma loro insiemi, quindi già attività interpretate (pp. 147 sgg.). Solo di recente infine si è cominciato a numerare le superfici in sé delle unità stratigrafiche negative: fosse, fossati, sbancamenti di strati e rasature di muri. L'esperienza insegna che è bene uniformarsi alla regola seguente: «ogni unità stratigrafica positiva o negativa, orizzontale o verticale, naturale o artificiale, casuale o intenzionale, oltre a essere identificata, rapportata alle altre e documentata, deve essere numerata entro un'unica serie progressiva di numeri arabi, senza bisogno che l'ordine della serie numerica corrisponda all'ordine della sequenza stratigrafica». È possibile illustrare i diversi generi delle unità stratigrafiche da numerare in un diagramma (fig. 77). In sezione si attribuisce il numero che denota uno strato al suo volume, mentre in pianta esso figura sulla sua superficie (fig. 78).

Nel numerare le unità stratigrafiche bisogna evitare quanto segue. 1) Prevedere serie separate di numeri e/o lettere per diverse categorie di unità, come strati da una parte, muri e altre strutture dall'altra (un tempo in Gran Bretagna e in Italia si distinguevano i *layers* = «strati» dalle *features* = «elementi», ormai entrambi compresi nel concetto di *context* = «unità stratigrafica»). 2) Inserire nella serie numerica delle unità stratigrafiche numeri relativi a insiemi di unità o attività, quali gli ambienti, ecc., i quali devono appartenere ad altra serie; nel caso si voglia far intendere a quale attività o gruppo di attività appartenga un'unità stratigrafica si possono accoppiare numeri delle diverse serie separati da un punto: 1.1.1 = gruppo di attività 1, attività 1, unità stratigrafica 1 (pp. 140 sgg.). 3) Usare lettere di ogni tipo, perché in numero troppo limitato, o numeri romani, perché troppo complicati. 4) Abbinare numeri arabi o romani con lettere, dal momento che l'abbinamento viene a stabilire una gerarchia interpretativa, operazione legittima in sé, ma da attuarsi separatamente e successivamente rispetto all'identificazione numerica delle singole unità; una delle rare eccezioni sono le lettere *a* e *b* eventualmente aggiunte al numero di un battuto pavimentale che si vuol scavare in due livelli per garantirsi da intrusioni di reperti relativi alla vita e/o all'abbandono inglobati per calpestio nel battuto stesso (p. 70). 5) Riusare un

numero già attribuito a un'unità abolita; i numeri soppressi devono restare tali. 6) Attribuire lo stesso numero a parti separate di una stessa unità originaria (fig. 63). 7) Far coincidere di proposito la serie numerica con la successione stratigrafica; i numeri si attribuiscono infatti senza ordine necessario alcuno mano a mano che si identificano le unità. Non si è seguito tale criterio nei disegni illustrativi di questo testo per la necessità di esplicitare immediatamente l'ordine della sequenza stratigrafica senza dover abbinare un diagramma stratigrafico all'immagine. 8) Dare due volte uno stesso numero o comunque rinumerare. 9) Numerare le unità stratigrafiche negative con il numero dell'unità piú tarda da essa tagliata associato a quello dell'unità piú antica che la riempie (Galiberti 1989), perché in tal modo non è possibile numerare sullo scavo una fossa prima di averla completamente svuotata, il che può avvenire solo gradualmente nei casi di unità molto profonde o non avvenire mai, come spesso accade con i pozzi.

Un'attenzione particolare va posta al punto 4, dal momento che l'errore risale all'origine stessa della moderna archeologia stratigrafica in Italia e cioè allo scavo di Ventimiglia (Lamboglia 1950). Lamboglia aveva

Figura 77.
Tipologia delle unità stratigrafiche (US).

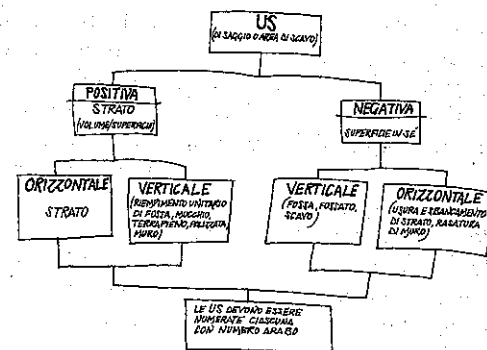
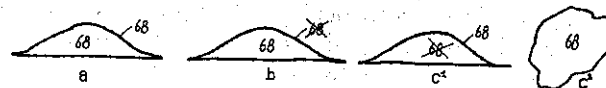



Figura 78.
Tre sono le soluzioni grafiche per numerare lo strato 68: a) soluzione da scartare perché ridondante; b) soluzione per le sezioni; c) soluzione per le piante.

elaborato un sistema per il quale si numeravano gli strati di quell'insediamento tenendo conto di una periodizzazione preventivamente stabilita, per cui un determinato numero romano corrispondeva sempre a un determinato periodo storico della città ed erano le lettere abbinate ai numeri romani a caratterizzare i diversi strati. Il difetto di questo metodo sta nel confondere a priori l'analisi con la sintesi. Bisogna invece rendere semplice e flessibile l'identificazione delle unità stratigrafiche depurandola di qualsiasi raggruppamento o periodizzazione anticipati. L'arte dello scavare e dell'interpretare uno scavo sta nel non far subentrare gli aspetti piú soggettivi e di sintesi prima che l'analisi piú oggettiva abbia espresso tutti i dati e quindi le risorse che può fornire al racconto (pp. 140 sgg.). Inoltre Lamboglia numerava solo gli strati, come era normale in quel tempo, ma non i tagli negli strati e neppure i muri, che però egli distingueva con lettere. Un diverso sistema di numerazione è stato adottato nello scavo a Frattesina di Fratta Polesine (Bietti Sestieri 1980).

La tradizione britannica voleva che il numero dell'unità stratigrafica figurasse entro cerchio, onde distinguerlo da altri generi di numerazione: ma ciò non è necessario, perché sono piuttosto le altre numerazioni a dover distinguersi dalla serie numerica principale, come quella relativa ai reperti particolari (*small finds*), il cui numero può figurare, ad esempio, entro triangolo.

La numerazione delle unità stratigrafiche di un monumento in gran parte scavato può articolarsi in due serie numeriche riguardanti la prima le parti del monumento in luce e la seconda l'eventuale scavo condotto in esso. Ma da un punto di vista strettamente logico si dovrebbero identificare tutte le unità stratigrafiche, in luce e scavate, entro un'unica serie di numeri (p. 87). I responsabili di settori diversi entro una stessa area di scavo possono avvalersi anch'essi di una stessa serie numerica. Per non correre il rischio di usare piú volte lo stesso numero è sufficiente prenumerare le schede (queste sono state le scelte dello scavo sulla pendice settentrionale del Palatino). Altra soluzione possibile è quella di assegnare per ogni saggio o settore un insieme di numeri predeterminati, da 1 a 999, da 1000 a 1999, ecc. Al primo responsabile che abbia esaurito i 999 numeri a sua disposizione viene assegnato un ulteriore migliaio di 999 numeri disponibili.

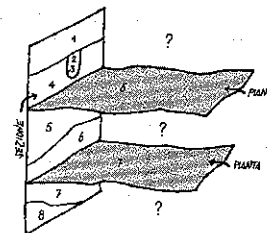
Si è detto che lo stesso saggio o area di scavo costituisce un'unità stratigrafica negativa, per cui potrebbe riservarsi a essa il numero zero, cui dovrebbe corrispondere una particolare scheda documentaria, quale la SAS (pp. 87 sgg.). In questo caso il numero uno spetterebbe all'*humus*.

Per il registro delle unità stratigrafiche, si veda a p. 165.

Sequenza stratigrafica.

Lo scavo presuppone l'articolazione del greve sottosuolo in parti discrete e la loro ricomposizione in un modello che ridia il senso dell'unità originaria, questa volta pervasa dall'aria dell'interpretazione. Senza ricostruzione ci si perderebbe nella miriade delle unità stratigrafiche. Non vi è rappresentazione spaziale che possa servire esaurientemente a questo scopo. Infatti le sezioni e le piante selezionano sempre un aspetto diacronico o sincronico della realtà da rappresentare e non consentono quella visione globale di tutte le unità stratigrafiche, delle loro relazioni e correlazioni essenziali, che sola consente di padroneggiare sinteticamente tutta la stratificazione tradotta in stratigrafia (fig. 79).

Una rappresentazione globale della stratigrafia non può essere dunque topografica, cioè realistica, ma soltanto stratigrafica, cioè ridotta alla sola dimensione del tempo relativo, il che comporta il passaggio dal verismo al simbolismo, quale ad esempio un diagramma in cui figurino tutte le unità stratigrafiche ridotte a numeri. Nel diagramma tali numeri vengono iscritti in un rettangolo e le relazioni essenziali che esse stabiliscono fra loro sono rese nella forma di linee di collegamento fra i rettangoli che contengono i numeri. Tale diagramma rassomiglia a un albero genealogico (fig. 80) in cui le tre dimensioni della topografia, intraducibili nella bidimensionalità della carta, possono esservi fatte rientrare riducendole alla bidimensionalità cronologica di un «prima» e di un «poi» e cioè alla quarta dimensione del tempo, la quale può essere rappresentata su di un foglio, seppure ricorrendo in alcuni casi all'espediente grafico dei «ponti» (p. 82).

Figura 79.
La sezione illustra diacronicamente una sequenza stratigrafica lungo un singolo piano verticale. Le piante illustrano invece sincronicamente un periodo o una sua fase. I punti interrogativi indicano le lacune di documentazione in sezione e in pianta.

A questa soluzione si è pervenuti dopo un lungo travaglio e soltanto di recente. Di fronte alla necessità di padroneggiare le circa diecimila unità stratigrafiche rinvenute nello scavo della Lower Brook Street, a Winchester, senza dover consultare migliaia di schede e di grafici, E. C. Harris inventò nel 1973 il *matrix* o *diagramma stratigrafico* (Harris 1979). Si tratta della maggiore conquista dell'archeologia stratigrafica contemporanea (nel 1972 era uscito a Londra il volume di J. Hayes *Late Roman Pottery*, che forniva i migliori fossili guida per datare gli strati per oltre mezzo millennio di storia romana). Le successive critiche e proposte alternative al *matrix*, per quanto utili, non sono riuscite a diminuire l'importanza della scoperta o a migliorarne sostanzialmente le soluzioni pratiche (Carver 1983-1990). Con il diagramma stratigrafico di Harris si chiude definitivamente agli inizi degli anni '70 la fase wheeleriana iniziata a Maiden Castle nel 1934 e quella lambogliana iniziata a Ventimiglia nel 1938 e si apre quella dell'archeologia sul campo dei giorni nostri, che sta appena per raggiungere il ventennio.

Le regole necessarie a costruire un diagramma stratigrafico sono le seguenti. 1) La relazione stratigrafica fra due unità è espressa da linee di collegamento fra i loro due numeri; tale relazione si coglie solo percorrendo le linee dall'alto verso il basso e mai risalendo (fig. 81). 2) I collegamenti in forma di H sono equivoci, implicando relazioni incrociate che non esistono (fig. 82). 3) Contrariamente a quanto può osservarsi in geologia, la sequenza stratigrafica archeologica non può essere equiparata all'ordine fisico della stratificazione, per cui bisogna guardarsi dal trasferire immediatamente le relazioni fisiche nel diagramma (fig. 83). Devono pertanto esprimersi solo i rapporti essenziali fra le unità, scartando linee di collegamento ridondanti. Ciò si ottiene applicando rigorosamente la *legge della successione stratigrafica*: «il rapporto essenziale di una qualunque unità stratigrafica *a*) con quelle piú antiche o *b*) con quelle piú recenti è *a*) nel primo caso il rapporto fra l'unità stratigrafica in

Figura 80.

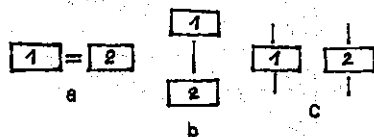
a) Relazione di uguaglianza (1 e 2 rappresentano la stessa unità); b) rapporto nel tempo (l'unità 2 sottostante all'unità 1 significa che è precedente nel tempo); c) correlazione (le unità 1 e 2 poste allo stesso livello sono presunte come contemporanee).

questione e l'unità stratigrafica piú tarda di tutte quelle piú antiche; *b*) nel secondo caso il rapporto fra l'unità stratigrafica in questione e l'unità stratigrafica piú antica di tutte quelle piú recenti» (Harris 1979; fig. 84). 4) Nel costruire il diagramma occorre studiare la disposizione piú conveniente dei diversi rami per evitare inutili intrichi di linee (fig. 85). L'ordine ideale sarebbe quello che fa corrispondere la serie dei rami della sequenza da sinistra a destra con quella di una visita guidata al monumento che abbia una sua logica fase per fase. Ma in un sito complicato capita inevitabilmente che, anche dopo aver studiato le migliori disposizioni dei rami nell'albero stratigrafico, un certo numero di unità stratigrafiche siano interrelate in modo cosí complesso da rendere la rappresentazione bidimensionale del diagramma inadeguata. È allora necessario avvalersi

Figura 81.

a) L'unità 1 precede stratigraficamente quelle 2 e 3 (si scende per le linee da 1 a 2 e a 3), le quali non stabiliscono fra loro alcuna relazione stratigrafica in senso stretto (non si può risalire e spostarsi lateralmente da 2 a 3 o viceversa).

Figura 82.

L'unità 4 è stratigraficamente piú tarda di quelle 5 e 7. L'unità 7 ha un rapporto stratigrafico diretto con la 4, dimostrato dalle due linee che separatamente collegano l'unità 4 con quelle 5 e 7, il che serve a esplicitare che nessuna relazione stratigrafica in senso stretto collega l'unità 6 a quella 5 (non potendosi da 6 risalire a 4 per poi scendere a 5), come si potrebbe erroneamente inferire se il diagramma fosse costruito in forma di H: si veda la seconda soluzione prospettata (dove da 6 si passa scendendo a 5, implicando una relazione inesistente fra le due).

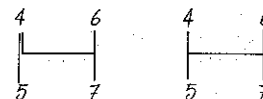



Figura 83.

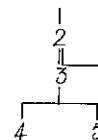
Anche se fra l'unità 2 e quella 5 vi è una relazione fisica di sovrapposizione, la linea che direttamente le collega è ridondante, visto che lo stesso rapporto è già indicato dalla linea che passa per l'unità 3, la quale nella sequenza assume una posizione intermedia fra le altre due.

di un espediente che suggerisca un elemento tridimensionale, il che si ottiene introducendo nel diagramma dei semicerchi di collegamento o *ponti*, i quali consentono alle linee orizzontali di incrociarne altre verticali evitando, grazie a questa sorta di «sottopassaggi», di incontrarle

Figura 84.
La legge della successione stratigrafica consente di passare dalla stratigrafia a) al diagramma stratigrafico b) nella sua versione ridondante quindi errata e in quella corretta semplificata.

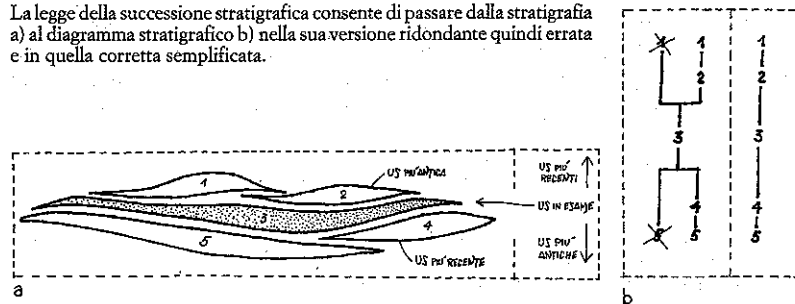



Figura 85.
Diagramma stratigrafico: a) mal disposto; b) ben disposto (le unità 7 e 8 sono state ribaltate).

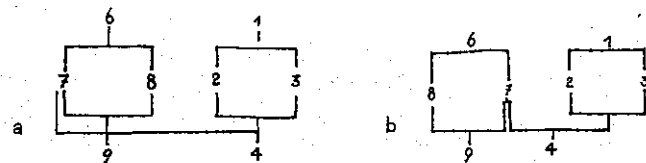
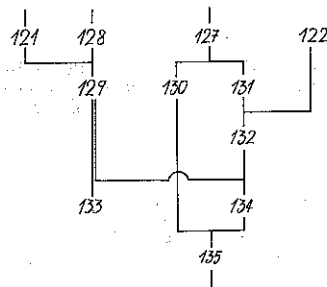
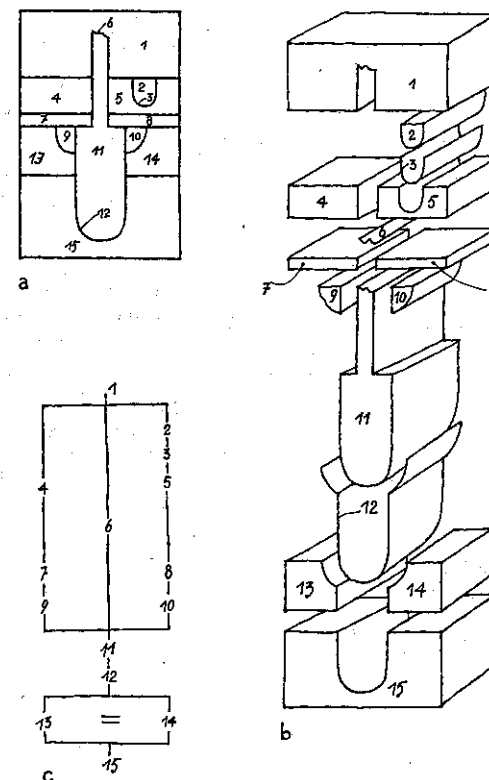



Figura 86.
La linea dall'unità 129 a quella 134 passa sotto (con l'espediente del semicerchio) la linea che unisce le unità 130 e 135, per cui si evita che l'unità 129 appaia in una relazione diretta, che di fatto non esiste, con l'unità 135.

normalmente per non implicare ai livelli sottostanti rapporti stratigrafici inesistenti (fig. 86). Bisogna comunque ridurre i ponti allo stretto necessario per ottenere un diagramma non troppo ingarbugliato. 5) Al fondo del diagramma dovrebbero figurare due sigle: FS = Fine dello scavo, che indica il punto dove lo scavo si è dovuto interrompere; oppure FSA = Fine dello scavo archeologico, il che significa che si è raggiunto quello che in linguaggio convenzionale si chiama il terreno «vergine».

L'utilità del diagramma stratigrafico può intendersi anche solo applicandolo al disegno di una sezione (fig. 87), ma è ancora piú evidente se in

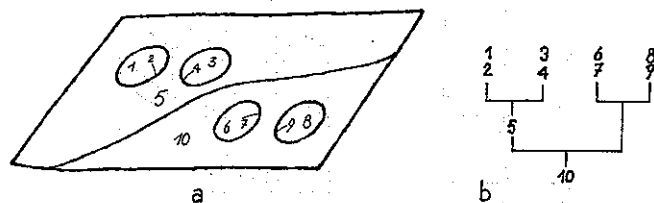
Figura 87.
a) Sezione; b) assonometria esplosa della sezione; c) diagramma stratigrafico della sezione.

esso comprendiamo tutte le unità stratigrafiche, che compaiano o non nelle sezioni e nelle piante di periodo.

La stesura del diagramma stratigrafico procede parallelamente allo scavo. Piú precisamente segue l'identificazione con la trowel dei rapporti fra le unità stratigrafiche (fig. 46) precedendo lo scavo vero e proprio, salvo doverla poi ricontrollare a scavo terminato. Al termine della giornata bisogna verificare e riorganizzare il diagramma per proseguirlo il giorno seguente. In laboratorio si deve provvedere a unificare i diversi diagrammi dell'area di scavo inizialmente redatti settore per settore dai diversi responsabili. Il diagramma complessivo dell'area di scavo, corrispondente a un edificio o a un complesso di edifici, viene in fine allegato alla documentazione di insieme dello scavo, cioè alla scheda SAS.

Il diagramma redatto durante lo scavo indica l'ordine secondo il quale smontare le unità stratigrafiche (fig. 88), mette in evidenza eventuali incongruenze ed errori quando si è ancora in tempo per rimediare e aiuta a programmare la ricerca. Da questo punto di vista esso sostituisce la funzione svolta un tempo dai testimoni. Ma lungi dall'oscurare i rapporti stratigrafici, esso al contrario tutti li esplicita ad un tempo.

Nel caso di un edificio a un solo piano può valer la pena di suddividere il complesso da analizzare in insiemi funzionali piú limitati quali gli ambienti. Ma nel caso di un edificio a piú piani può convenire impostare l'analisi articolandola invece per pareti. Con la combinazione dei prospetti si ottiene in questo caso un prospetto generale interno che può essere collegato a quello esterno tramite le aperture. Saranno poi i solai a collegare le quattro pareti dei prospetti particolari (Francovich-Parenti

Figura 88.

a) Si identificano con la *trowel* i rapporti di sovrapposizione fisica fra le unità stratigrafiche che sono state distinte in superficie; b) si redige il diagramma che indica l'ordine in cui scavare quelle unità (1, 3, 6 e 8 possono essere scavate contemporaneamente per prime, quindi è il turno di 5 e infine quello di 10).

1988, p. 278, figg. 14-15). La stratigrafia degli elevati presenta alcuni caratteri propri per quanto attiene il «copre/coperto», le correlazioni e la ripetibilità degli esperimenti stratigrafici, che andrebbero meglio identificati e descritti.

Vedremo in seguito come il diagramma svolga una funzione essenziale di guida in tutte le operazioni di sintesi che seguono lo scavo, dallo studio dei reperti, alla determinazione delle attività o dei gruppi di attività, alla periodizzazione e alla redazione delle piante composite o di periodo, che sono il presupposto fondamentale delle ricostruzioni finali.

[1] Delano Smith 1979; Potter 1979; Celuzza-Regoli 1981, pp. 301 sgg.; Ammerman 1981; Keller-Rupp 1983; Macready-Thompson 1985; Shennan 1985; Haselgrove 1985; De Guio 1985; Ferdière-Zadora Rio 1987; Maire Vigueur - Noyé 1988; Carandini-Celuzza-Fentress 1981; Regoli-Terrenato 1989; Barker c.s.; Fentress c.s.; Pasquinucci 1989; per l'impostazione di un progetto archeologico topografico e di scavo, cfr. Carandini 1988b e Regoli 1988; per un dibattito su archeologia del paesaggio e Forma Italiae, cfr. Carandini 1989f e Sommelle 1989; si veda da ultimo Celuzza-Fentress 1990; Redman 1990; Barker-Lloyd 1991; Francovich-Manacorda c.s.

[2] Quando al moltiplicarsi delle sezioni in parete si aggiunge il setacciamento della terra attuato sul limite dei saggi, come è accaduto nello scavo di Koster Site (Illinois) che figura sulla copertina del manuale della Joukowsky (1980), allora i rischi di intrusione diventano troppi. Il manuale di Barker (1977) viene citato dalla Joukowsky fra «i libri piú utili», ma la tecnica dello scavo per grandi aree non viene illustrata e si ripropone il metodo Wheeler.

[3] Si vedano gli «Annual Reports» della Oxfordshire Archaeological Unit; Benson-Miles 1974; Barker 1986, figg. 26 a-d.

[4] Si veda una proposta di scheda alle pp. 92 sgg.; Fentress-Filippi-Paoletti 1981; Fentress 1982; Carandini 1985a, 1**, pp. 215 sgg.

[5] B. D'Agostino, *Prefazione* a Barker 1977.

[6] Mannoni 1985; I. Ferrando Carbona, in Francovich 1988, pp. 119 sgg.; Carver 1989.

[7] Si vedano gli «Annual Reports» del York Archaeological Trust; la *Official Guide* di *Jorvik. Viking Centre*; il St Saviour's Archaeological Resource Centre, dove il pubblico viene coinvolto nello studio e nella conservazione dei reperti; l'archeologo-manager è Addyman (1988); si veda anche Carandini 1989c; l'Università di York organizza dal 1990 un Master's Degree in «Archaeological Heritage Management».

Capitolo terzo
La documentazione

LE SCHEDE.

Schede delle unità stratigrafiche e dei loro reperti.

Dopo aver identificato e numerato le unità stratigrafiche e averne stabilito le relazioni stratigrafiche occorre descriverle. È difficile dire se la descrizione debba precedere la redazione del diagramma stratigrafico o viceversa, essendo l'una presupposto dell'altra. In un tempo non lontano si descrivevano la unità stratigrafiche nel «giornale di scavo». Ciò avveniva senza un ordine e una regola particolari, per cui le notizie si susseguivano in modo incompleto e arbitrario. Oggi la descrizione è ormai accolta in schede prestabilite in cui sono previsti i lemmi da riempire e poi da completare e controllare dopo aver documentato graficamente l'unità almeno in una pianta quotata (pp. 116 sgg.) e dopo averla scavata. Privato della documentazione oggettiva, il giornale di scavo può servire tutt'al piú per registrare le riflessioni interpretative e strategiche della direzione dello scavo. Le schede stanno al metodo Barker-Harris come il giornale di scavo stava a quello Wheeler-Lamboglia.

Chi scrive ha introdotto in Italia le prime schede di saggio o area di scavo, di unità stratigrafica, di unità stratigrafica di rivestimento e di unità topografica a partire dal 1976[1]. Le schede vennero presentate, discusse e migliorate in una commissione istituita presso l'Istituto centrale per il catalogo, in cui il gruppo di lavoro di Settefinestre era rappresentato, e anche nel convegno senese *Come l'archeologo opera sul campo* del 1981 (Carandini 1981, pp. 103 sgg.). Uscivano quindi, presso l'Istituto centrale del catalogo, le *Norme per la redazione della scheda di saggio stratigrafico* (SAS) (Parise Badoni - Ruggeri 1984) e le norme per la redazione di quelle a essa afferenti di unità stratigrafica (US), di unità stratigrafica di rivestimento (USR) e le tabelle per i materiali delle unità stratigrafiche (TMA). Lo stesso Istituto diffondeva in seguito la *Strutturazione dei dati delle schede del catalogo. Beni archeologici immobili e territoriali* (Parise Badoni - Ruggeri 1988), dove figuravano anche le schede relative alla ricerca topografica, che vengono in tal modo a completare il sistema delle schede principali per quanto attiene l'archeologia sul campo.

La gerarchia con cui queste schede sono state concepite è la seguente. Dalle schede di *Sito* (SI) dipendono da una parte (settore topografico) la scheda di *Complesso archeologico* (CA), da cui dipendono quelle di *Monumento archeologico* (MA) e di *Monumento archeologico - figlia* (MAF) e dall'altra parte (settore stratigrafico) la scheda di *Saggio archeologico stratigrafico* (SAS); da entrambe le parti (settore topografico e stratigrafico) dipendono quindi le schede di *Unità stratigrafica* (US), di *Unità stratigrafica muraria* (USM) e di *Unità stratigrafica di rivestimento* (USR); da queste ultime dipendono infine le *Tabelle dei materiali* (TMA), la scheda di *Reperto archeologico* (RA) e quella per la *Numismatica* (N). Le schede di SI, CA, MA e MAF dovrebbero essere descritte in manuali relativi alla topografia e al rilievo archeologici, di cui si sente un urgente bisogno. In questo sistema la scheda MA rappresenta il documento in cui si devono descrivere le unità topografiche o di insediamento rinvenute nella ricerca topografica e la lettura stratigrafica di un monumento non sottoposto a scavo. Ciò comporta che per uno stesso monumento le unità stratigrafiche solo osservate ma non scavate seguano una numerazione particolare e rientrino nella scheda MA, mentre quelle scavate seguano un'altra numerazione e rientrino nella scheda SAS. Per ricucire tale dicotomia della documentazione, dovuta al sistema informatico prescelto, occorre riferire le schede SAS a quella MA. Resta comunque il fatto che le unità stratigrafiche relative a un singolo monumento, siano esse lette in elevato o scavate, appartengono idealmente a un unico insieme, tanto che in linea di principio potrebbero essere numerate entro un'unica serie numerica (p. 78).

Che l'Istituto centrale per il catalogo abbia saputo captare le novità dell'archeologia sperimentale, coordinare i risultati delle migliori esperienze di scavo e giungere entro il 1988 a un sistema relativamente organico di schede topografiche, stratigrafiche e tipologiche, che non trova confronto negli altri campi dei beni culturali artistici, architettonici ed etno-antropologici, è certamente un fatto di grande rilevanza. Le schede andranno aumentate, migliorate e completate. Mancano alcune schede e particolarmente arretrati si è nel campo del glossario e del rilievo archeologico. Ma le schede a disposizione sono piú che sufficienti per considerare chiuso, almeno a livello dell'amministrazione centrale dei beni archeologici, il periodo di arretratezza dell'archeologia italiana nel settore dell'archeologia sul campo durato due generazioni. Vi è da sperare che gli archeologi siano nella pratica dello scavo all'altezza di questo complesso di schede e rapidamente vi si adeguino comprendendone l'importanza. Gli anni '80 sono stati fondamentali a questo riguardo e

aprono senz'altro le porte all'archeologia sul campo del prossimo millennio.

Del tutto negativo è invece il fatto che l'Istituto centrale per il catalogo si disinteressi del fine di ogni catalogazione e cioè delle pubblicazioni archeologiche, che andrebbero anch'esse meglio coordinate a livello nazionale. Tale atteggiamento comporta un'assurda separazione fra catalogazione e edizione, la quale consente di perpetuare senza limite di tempo le «proprietà» istituzionali e private sui beni archeologici, grave limite alla libertà di ricerca, e il culto dell'inedito, mentre siamo sempre piú consapevoli che i commenti che si possono fare su ciascun monumento sono potenzialmente infiniti, per cui viene ridimensionato il ruolo della pubblicazione prima.

Il manuale del Department of Urban Archaeology del Museo di Londra presenta schede non ancora comprese nel sistema dell'Istituto centrale per il catalogo e che vanno prese in considerazione per completarlo: la scheda di unità stratigrafica lignea, quella di unità stratigrafica di deposizione funeraria e quelle per le campionature paleoambientali (*Site manual* 1990).

Il sistema di schedatura dovrebbe potersi aggiornare ed espandere tenendo conto delle ricerche di avanguardia italiane e straniere. La cristallizzazione potrebbe essere il limite di una schedatura troppo burocraticamente intesa e il sistema informatico dovrebbe garantire una ragionevole duttilità.

Nell'elencare le voci delle schede dell'Istituto centrale per il catalogo si dànno i titoli dei paragrafi, dei campi e solo in alcuni casi dei sottocampi, per i quali si rimanda alle norme sopra citate.

Scheda di saggio archeologico (SAS).

Le voci previste sono le seguenti:

1. *Codici di catalogazione*: 1.1. Scheda SAS, 1.2. Codice univoco, 1.3. Ente schedatore, 1.4. Ente competente.
2. *Riferimento ad altre schede*: 2.1. Localizzazioni (2.1.1. Localizzazione geografica, 2.1.2. Centro storico, 2.1.3. Zona urbana [fig. 89], 2.1.4. Settore urbano, 2.1.5. IGM, 2.1.6. Particella catastale, 2.1.7. Dati di scavo: Ente responsabile, Ente finanziatore, Autore dello scavo, Data dello scavo, Collaboratore/i di scavo, Bibliografia).
3. *Oggetti*: 3.1. Saggio, 3.2. Ambiente, 3.3. Settore (fig. 90), 3.4. Quadrato.
4. *Cronologia*: 4.1. Cronologia generica, 4.2. Cronologia specifica, 4.3. Motivazione della cronologia.

5. *Dati tecnici*: 5.1. Posizione saggio, 5.2. Misure, 5.3. Quota, 5.4. Condizioni a scavo ultimato, 5.5. Restauri da effettuare, 5.6. Proposte di scavi da effettuare.
6. *Dati analitici*: 6.1. Geomorfologia, 6.2 Geologia, 6.3. Pedologia, 6.4. Situazione agraria e naturalistica, 6.5. Utilizzazione attuale del terreno, 6.6. Indagini precedenti, 6.7. Motivazione dello scavo, 6.8. Precisazioni sul metodo, 6.9. Interpretazione, 6.10. Sequenza culturale, 6.11. Osservazioni.
7. *Dati amministrativi*: 7.1. Condizione giuridica, 7.2. Vincoli esistenti, 7.3. Uso attuale, 7.4. Proposte di salvaguardia e valorizzazione.
8. *Documentazione*: 8.1. Documentazione fotografica (8.1.1. Tipo, 8.1.2. Ente/proprietario, 8.1.3. Collocazione, 8.1.4. Numero negativo, 8.1.5. Autore, 8.1.6. Data, 8.1.7. Quota, 8.1.8. Bibliografia), 8.2. Documentazione grafica (8.2.1. Tipo, 8.2.2. Scala, 8.2.3. Ente/proprietario, 8.2.4. Collocazione, 8.2.5. Numero inventario, 8.2.6. Autore, 8.2.7. Data, 8.2.8. Bibliografia), 8.3. Rappresentazione grafica del *matrix* (diagramma stratigrafico), 8.4. Videodisco, 8.5. Bibliografia specifica, 8.6. Riferimento vecchie schede, 8.7. Compilazione, 8.8. Funzionario responsabile, 8.9. Revisione memorizzazione, 8.10. Data di registrazione, 8.11. Aggiornamento.

Figura 89.
Saggi e aree di scavo entro le singole zone in cui è stato suddiviso un insediamento.

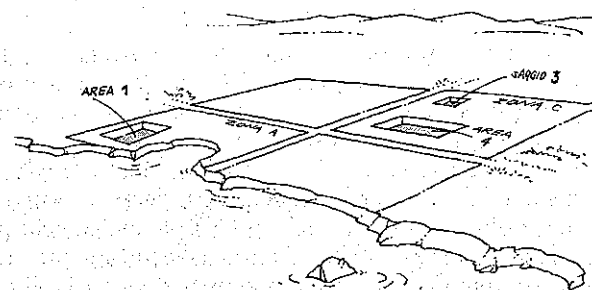
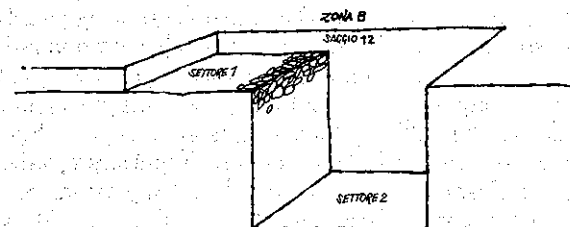



Figura 90.
Il settore 1 del saggio 12 praticato nella zona B non è stato approfondito, per ragioni scientifiche o di mezzi, mentre si è scesi nel settore 2.

Scheda di unità stratigrafia (US).

Le voci previste sono le seguenti:

1. *Unità stratigrafica.*
2. *Codici di catalogazione*: 2.1. Codice univoco, 2.2. Ente schedatore, 2.3. Ente competente.
3. *Riferimento ad altre schede.*
4. *Localizzazione*: 4.1. Ambiente, 4.2. Settore, 4.3. Quadrato, 4.4. Oggetto.
5. *Cronologia*: 5.1. Relazioni stratigrafiche, 5.2. Cronologia generica, 5.3. Cronologia specifica, 5.4. Periodo o fase stratigrafica, 5.5. Elementi datanti.
6. *Dati tecnici*: 6.1. Misure, 6.2 Quote, 6.3. Stato di conservazione, 6.4. Affidabilità stratigrafica.
7. *Descrizione dello strato / Dati analitici*: 7.1. Criteri di distinzione, 7.2. Modo di formazione, 7.3. Componenti, 7.4. Consistenza, 7.5. Colore, 7.6. Descrizione, 7.7. Interpretazione, 7.8. Materiali presenti, 7.9. Campioni, 7.10. Flottazione, 7.11. Setacciatura, 7.12. Analisi di laboratorio, 7.13. Osservazioni.
8. *Documentazione*: 8.1. Documentazione fotografica, 8.2. Documentazione grafica, 8.3. Videodisco, 8.4. Bibliografia specifica, 8.5. Riferimento vecchie schede, 8.6. Compilatore, 8.7. Funzionario responsabile, 8.8. Revisione memorizzazione, 8.9. Data registrazione, 8.10. Aggiornamento.

È qui il caso di fare alcune precisazioni e di proporre alcuni miglioramenti. Nella voce Unità stratigrafica (1) bisognerebbe precisare se è «positiva» o «negativa». Le sottovoci relative alle Relazioni stratigrafiche (5.1) dovrebbero essere, per la sequenza fisica: «si lega a», «si appoggia a / gli si appoggia», «copre / coperto da», «taglia / tagliato da», «riempie / riempito da», e per la sequenza stratigrafica: «uguale a», «correlabile a», «piú antica di» (precisare l'US piú antica delle piú tarde) e «piú tarda di» (precisare l'US piú tarda delle piú antiche). La voce Periodo o fase stratigrafici (5.4) dovrebbe prevedere anche il numero dell'attività e del gruppo di attività. Circa le quote (6.2) nella scheda di Londra è previsto sul verso una tabella e uno spazio per schizzi relativi alle quote e sul recto un piccolo rettangolo da segnare con una *x* quando le quote sono state rapportate al livello del mare e registrate sulla pianta dell'unità stratigrafica (p. 116). Nei Dati analitici (7) bisognerebbe precisare anche gli strumenti usati nello scavo. Circa le Componenti (7.3), le voci previste per descrivere l'unità stratigrafica positiva sono nella scheda di Londra: 1. Compattezza, 2. Colore, 3. Composizione/dimensione delle particelle (sopra il 10%), 4. Inclusioni (sotto il 10%), 5. Spessore ed estensione, 6. Altri commenti. Per descrivere l'unità stratigrafica negativa le voci sono: 1. Forma in pianta, 2. Angoli, 3. Dimensioni/profondità, 4. Bordo (in alto), 5. Lati, 6. Bordo (al fondo), 7. Fondo, 8. Orientamento, 9. Inclinazione dell'asse, 10. Modificazioni alla forma originaria, 11. Strati che riempiono, 12. Altri commenti. A Londra si offre la seguente guida alla descrizione della composizione di uno strato: «Frega fra il pollice e le dita il sedimento bagnato. Il sedimento è preminentemente sabbioso e granuloso? 1. No. Il sedimento aderisce come plastilina? 1.1. Sí. Il sedimento è molto viscoso e difficile da deformare? 1.1.1. Sí = *Argilla*. 1.1.2. No. Il sedimento si rompe facilmente e nettamente? 1.1.1.1. No = *Argilla limosa*. 1.1.1.2. Sí = *Argilla sabbiosa*. 1.2. No. Il sedimento ha una consistenza liscia come seta? 1.2.1. No = *Limo sabbioso*. 1.2.2. Sí. Il sedimento ha anche una consistenza viscosa? 1.2.2.1. Sí = *Limo argilloso*. 1.2.2.2. No = *Limo*. 2. Sí. Il sedimento macchia le dita? 2.1. Sí. Il sedimento prende forma di una palla aderente? 2.1.1. Sí = *Sabbia argillosa*. 2.1.2. No = *Sabbia limosa*. 2.2. No. I grani di sabbia sono grandi come o piú dello zucchero? 2.2.1. Sí = *Sabbia grossolana*. 2.2.2. No. I grani di sabbia sono come quelli della sabbia marina o di duna? 2.2.2.1. Sí = *Sabbia media*. 2.2.2.2. No = *Sabbia fina*».

Sono da prendere in seria considerazione le osservazioni alla scheda di US avanzate da Balista e altri (1988), ma il genere di documentazione formalizzata che essi propongono è complicato, difficile e lungo, per cui toglie molto tempo all'attività di scavo. È giusto approfondire la lettura analitica dei fenomeni sedimentari e pedogenetici (una delle attuali maggiori carenze dell'archeologia di scavo), ma un'accentuazione troppo unilaterale in questa direzione rischia di far dimenticare che è il piú elementare abc stratigrafico a essere spesso ignorato sui cantieri e che un eccesso di tecnicismo in tal senso può scoraggiare gli scavatori o distoglierli dagli altri aspetti della conoscenza importanti anch'essi alla comprensione di uno scavo. Per una nuova proposta di scheda di US per la preistoria, si veda Galiberti 1989. Fermo restando l'utilità dei singoli contributi, la necessità di separare l'archeologia preistorica da quella storica è sentita piú nel Mediterraneo che oltre le Alpi e questo marcare le differenze va spesso a danno di entrambe.

Scheda di unità stratigrafica muraria (USM).

Le voci previste sono le seguenti:

1. *Unità stratigrafica muraria.*
2. *Codici di catalogazione*: 2.1. Codice univoco, 2.2. Ente schedatore, 2.3. Ente competente.
3. *Riferimento ad altre schede.*
4. *Localizzazione*: 4.1. Ambiente, 4.2. Settore, 4.3. Quadrato.

5. *Oggetto.*
6. *Cronologia*: 6.1. Relazioni stratigrafiche, 6.2. Cronologia generica, 6.3. Cronologia specifica, 6.4. Periodo o fase stratigrafica, 6.5. Elementi datanti.
7. *Dati tecnici*: 7.1. Misure, 7.2. Quote, 7.3. Orientamento, 7.4. Stato di conservazione, 7.5. Restauri moderni, 7.6. Affidabilità stratigrafica.
8. *Descrizione della struttura / Dati analitici*: 8.1. Tipologia della struttura, 8.2. Tecnica costruttiva, 8.3. Materiale edilizio costituente, 8.4. Materiale edilizio legante, 8.5. Configurazione del paramento, 8.6. Sistema di messa in opera, 8.7. Marchi di cava e fabbrica, 8.8. Tracce di lavorazione, 8.9. Elementi decorativi delle facce a vista, 8.10. Descrizione, 8.11. Iscrizioni, 8.12. Stemmi, emblemi, ecc., 8.13. Interpretazione, 8.14. Campioni, 8.15. Analisi di laboratorio, 8.16. Osservazioni.
9. *Documentazione*: 9.1. Documentazione fotografica, 9.2. Documentazione grafica, 9.3. Videodisco, 9.4. Bibliografia specifica, 9.5. Bibliografia di confronto, 9.6. Riferimento vecchie schede, 9.7. Compilatore, 9.8. Funzionario responsabile, 9.9. Revisione memorizzazione, 9.10. Data di registrazione, 9.11. Aggiornamento.

La scheda deve rimandare a una tipologia dei materiali e delle tecniche edilizie preliminarmente stabilita (Lugli 1957; Brogiolo 1988; Parenti 1988b). Non si deve dimenticare di descrivere le fondazioni «a sacco», «a vista», ecc. e il tipo dell'elevato come si evince anche dagli strati di disfacimento e di crollo. È importante descrivere la stilatura. Si veda anche la scheda di USM elaborata da R. Parenti (Francovich-Parenti 1988, p. 253).

Scheda di unità stratigrafica di rivestimento (USR).

Nel caso si scavi uno strato di intonaci crollati, si dovrà descriverlo per quanto riguarda le sue caratteristiche complessive nella scheda di US, integrata dalla descrizione, su quaderno o scheda specifica, dei singoli insiemi di intonaco dipinto crollato.

Tale descrizione si articola nelle voci seguenti, elaborate da E. Fentress per lo scavo di Settefinestre (Fentress-Filippi-Paoletti 1981; Fentress 1982).

1. *Insieme* (numero arabo).
2. *Coerente/incoerente* (sottolineare).
3. *Cassette di sottoinsiemi* (numeri romani minuscoli delle cassette utilizzate per prelevare i sottoinsiemi in cui l'insieme è stato suddiviso per praticità di trasporto).
4. *Cassette di frammenti sporadici di insieme* (numero totale).

5. *Faccia in su / in giù* (sottolineare).
6. *Copre / coperto da* (relazioni fisiche degli insiemi fra loro).
7. *Parete* (segnare la parete Nord, Sud, Est, Ovest cui l'insieme presumibilmente apparteneva).
8. *Cassette di sporadici* (numerate a parte con numeri romani minuscoli perché non collegabili ad alcun insieme coerente o incoerente).

Per questa parte, cfr. pp. 55 sgg. Se la scheda di US si rivela parzialmente insufficiente per descrivere strati che vadano scavati microstratigraficamente al loro interno (come nel caso degli intonaci dipinti crollati), essa è del tutto inadeguata per descrivere unità stratigrafiche di rivestimento architettonico in situ (USR) o restaurate e ricollegabili in situ (pavimenti non di terra, intonaci e stucchi). Di qui la necessità di prevedere una scheda di USR alla cui elaborazione è stato determinante l'apporto di M. de Vos (in Carandini 1981, pp. 325 sgg.).

Le voci previste sono le seguenti:

1. *Unità stratigrafica di rivestimento.*
2. *Codici di catalogazione*: 2.1. Codice univoco, 2.2. Ente schedatore, 2.3. Ente competente.
3. *Struttura complesso*: 3.1. Riferimento verticale.
4. *Riferimento altre schede.*
5. *Localizzazioni*: 5.1. Localizzazione geografica (collocazione), 5.2. Collocazione specifica, 5.3. Inventario di Museo o di Soprintendenza, 5.4. Localizzazione geografica (reperimento), 5.5. Specifiche di reperimento, 5.6. Ambiente, 5.7. Settore, 5.8. Quadrato, 5.9. Dati di scavo.
6. *Oggetto*: 6.1. Definizione (6.1.1. Parete, 6.1.2. Pavimento, 6.1.3. Soffitto).
7. *Cronologia*: 7.1. Relazioni stratigrafiche, 7.2 Cronologia generica, 7.3. Cronologia specifica, 7.4. Fase stilistica, 7.5. Periodo o fase stratigrafica, 7.6. Elementi datanti.
8. *Dati tecnici*: 8.1. Misure, 8.2. Profili/angoli, 8.3. Stato di conservazione, 8.4. Restauri moderni, 8.5. Affidabilità stratigrafica.
9. *Descrizione della struttura / Dati analitici*: 9.1. Strati preparatori (9.1.1. Numero dello strato, 9.1.2. Spessore, 9.1.3. Colore, 9.1.4. Componenti inorganiche, 9.1.5. Componenti organiche, 9.1.6. Disegni guida, 9.1.7. Retroimpronte), 9.2. Superficie, 9.3. Rapporto tra rivestimento e struttura architettonica, 9.4. Descrizione e/o schema decorativo, 9.5. Iscrizioni, 9.6. Interpretazione / Notizie storico-critiche, 9.7. Disegni, 9.8. Campioni, 9.9. Analisi laboratorio, 9.10. Osservazioni.
10. *Documentazione*: 10.1. Documentazione fotografica, 10.2. Documentazione grafica, 10.3. Videodisco, 10.4. Manoscritti, 10.5. Bibliografia specifica, 10.6. Bibliografia di confronto, 10.7. Mostre, 10.8. Riferimento vecchie schede, 10.9. Compilatore, 10.10. Funzionario responsabile, 10.11. Revisione memorizzazione, 10.12. Data di registrazione, 10.13. Aggiornamento.

Scheda di unità stratigrafica lignea (USL).

Una scheda per i legno non è stata ancora elaborata dall'Istituto centrale per il catalogo. Il legno si conserva in terreni imbevuti d'acqua e quindi anaerobici. In Inghilterra ciò accade sovente, come nei casi famosi di York e di Londra.

La scheda in uso a Londra, oltre il numero dell'unità e i codici di catalogazione, prevede le voci seguenti:

1. Tipo (trave orizzontale, palo, elemento di collegamento, tavola, trave di coronamento, paletto, ecc.).
2. Posizione (verticale, diagonale, orizzontale).
3. Orientamento.
4. Sezione (con spazio riservato al disegno, dove vanno annotati anche i dettagli naturalistici del legno, corteccia, anelli di accrescimento, midollo, nodosità, ecc.).
5. Stato di conservazione.
6. Dimensioni (subito dopo il rinvenimento).
7. Tipo di lavorazione (tronco squadrato, tagliato in due metà, in quattro quarti, segato radialmente o parallelamente).
8. Tracce di lavorazione.
9. Giunzioni e fissaggi.
10. Segni intenzionali e graffiti.
11. Altre osservazioni (variazioni di colore e altre tracce).
12. Metodo della documentazione (in rapporto alle condizioni del legno, se rilevato e fotografato prima o dopo lo scavo, ecc.).
13. Riusi (tracce di utilizzazioni precedenti).
14. Diagramma stratigrafico.
15. Interpretazione: riferimento a un edificio, a un mezzo di trasporto o ad altro (e alle relative schede di US).
16. Documentazione.
17. Quote (segnate sul verso).
18. Campionature.

Nel sistema londinese l'edificio o il mezzo di trasporto lignei dovrebbero essere illustrati nel loro insieme in una scheda di US che dovrebbe fare riferimento a ogni singolo elemento ligneo da descriversi ciascuno nelle schede di USL (*Site manual* 1990). Una descrizione corretta dei legni presuppone un glossario di carpenteria (sui diversi modi di segare un tronco d'albero, cfr. *ibid.* 1990 e Donati 1990, fig. 39, da cui è tratta la fig. 157c).

La numerazione dei diversi tipi di unità stratigrafiche (US, USM, USR, USL) deve essere unica. Le schede annullate vanno conservate. Le unità individuate in sezione ma non durante lo scavo, oppure non scavate ma in parte comunque visibili, possono essere descritte nelle schede precisando la circostanza del loro riconoscimento. Prima di riempire ogni scheda bisognerebbe segnare sull'apposito registro: 1) il numero dell'unità, 2) la sua definizione, 3) a quale settore dello scavo si riferisce, 4) la data, 5) la firma del responsabile. Le schede dovrebbero essere conservate in un classificatore per ordine numerico, onde poterle facilmente controllare e consultare. Loro copie possono essere diversamente organizzate (per saggi o settori) ad uso dei responsabili dei diversi settori dello scavo. Per compilare le schede bisogna scrivere in modo chiaro e usare una terminologia standard per consentire la memorizzazione e l'elaborazione elettronica dei dati. Occorre perciò stabilire un glossario. Un tentativo in questa direzione è stato fatto nell'ambito del progetto «Eubea» relativo alla catalogazione dei beni archeologici di Napoli e dei Campi Flegrei[2]. Urge una normativa in tal senso dell'Istituto centrale per il catalogo.

Scheda di unità stratigrafica di deposizione funeraria (USD).

Una scheda per le deposizioni funerarie non è stata ancora elaborata dall'Istituto centrale per il catalogo.

È usata a Londra una scheda per il contenitore funerario (*Site manual* 1990) la quale, oltre il numero di unità e i codici di catalogazione, prevede le voci seguenti:

1. Unità che riempiono il taglio della tomba.
2. Taglio della tomba.
3. Scheletro.
4. Forma, dimensioni e caratteristiche del contenitore funerario.
5. Descrizione e diagramma stratigrafico (dal quale va escluso il numero dello scheletro).
6. Stato di conservazione.
7. Trattamento conservativo.
8. Documentazione.
9. Quote (sul verso).
10. Reperti (in relazione con il contenitore: chiodi e altri reperti da inserire in pianta).
11. Campionatura.

A Londra è in uso anche una scheda per gli scheletri umani (Brothwell 1972; *Site manual* 1990) che comprende, oltre il numero di unità e i codici di catalogazione, le voci seguenti:

1. Tipo di tomba.
2. Taglio della tomba.
3. Contenitore funerario.
4. Grafico dello scheletro (colorare le ossa conservate).
5. Quote (cranio, sacro, piedi).
6. Orientamento.
7. Posizione dello scheletro.
8. Stato di conservazione.
9. Descrizione (misure, posizione degli arti, patologie, ecc.).
10. Relazioni fisiche.
11. Diagramma stratigrafico (solo se manca il contenitore funerario, dal momento che la posizione stratigrafica è identica a quella di quest'ultimo).
12. Qualità dello scavo e della raccolta dei reperti.
13. Trattamento conservativo.
14. Reperti associati con lo scheletro (precisando anche il metodo di raccolta).

Tabelle dei materiali (TMA).

I reperti rinvenuti nella ricognizione, nello scavo e quelli conservati nei magazzini, magari senza precisa provenienza ma riferibili a tipi noti, vengono descritti nelle tabelle dei materiali archeologici (TMA) predisposte dall'Istituto centrale per il catalogo.

Le voci previste sono le seguenti.

1. *Tabella dei materiali.*
2. *Codici di catalogazione*: 2.1. Codice univoco, 2.2. Ente schedatore, 2.3. Ente competente.
3. *Riferimento altre schede.*
4. *Localizzazioni*: 4.1. Localizzazione geografica (collocazione), 4.2. Collocazione specifica, 4.3. Inventario di Museo o Soprintendenza, 4.4. Localizzazione geografica (reperimento), 4.5. Specifiche di reperimento, 4.6. Dati di scavo.
5. *Oggetto*: 5.1. Oggetto (5.1.1. Definizione del materiale, 5.1.2. Classe/Varietà/Rappresentazione, 5.1.3. Produzione, 5.1.4. Forma, 5.1.5. Definizione, 5.1.6. Tipo).
6. *Cronologia*: 6.1. Cronologia generica, 6.2. Cronologia specifica.
7. *Dati tecnici*: 7.1. Materiale e tecnica (7.1.1. Tecnica di lavorazione, 7.1.2. Superficie esterna [trattamento], 7.1.3. Superficie esterna [colore], 7.1.4. Superficie interna [trattamento], 7.1.5. Superficie interna [colore], 7.1.6. Pasta), 7.2. Decorazione (7.2.1. Definizione/Modanature, 7.2.2. Tecnica, 7.2.3. Posizione, 7.2.4. Descrizione).
8. *Dati quantitativi*: 8.1. Esemplari interi (8.1.1. Numero [totale], 8.1.2. Diametro orlo, 8.1.3. Diametro fondo, 8.1.4. Altezza, 8.1.5. Peso complessivo, 8.1.6. Inventario), 8.2. Esemplari ricomposti (8.2.1. Numero [totale], 8.2.2. Diametro orlo, 8.2.3. Diametro fondo, 8.2.4. Altezza, 8.2.5. Percentuale di circonferenza, 8.2.6. Peso complessivo, 8.2.7. Inventario), 8.3. Frammenti (8.3.1. Parte conservata, 8.3.2. Numero, 8.3.3. Peso, 8.3.4. Diametro orlo, 8.3.5. Percentuale circonferenza, 8.3.6. Inventario).
9. *Dati analitici*: 9.1. Dati epigrafici, 9.2. Analisi laboratorio, 9.3. Osservazioni.
10. *Documentazione*: 10.1. Documentazione fotografica, 10.2. Documentazione grafica, 10.3. Bibliografia di confronto, 10.4. Riferimento vecchie schede, 10.5. Compilatore, 10.6. Funzionario responsabile, 10.7. Revisione memorizzazione, 10.8. Aggiornamento.

Per questioni di metodo nello studio dei reperti, si veda il volume 2 dell'edizione dello scavo di Settefinestre (Ricci 1985).

È opportuno redigere per ogni strato una scheda sintetica riguardante i reperti, con sul recto l'elenco delle classi e sul verso la precisazione delle produzioni, forme e tipi.

Esistono anche schede relative alla distribuzione spaziale dei reperti, quale quella prevista nel sistema di documentazione del Dipartimento di Preistoria dell'Università di Granada (*Registro Arqueologico* 1986).

Scheda di reperto archeologico (RA).

Reperti unici o particolari e i tipi delle diverse classificazioni dei prodotti in serie vanno descritti nelle schede di bene mobile archeologico elaborate dall'Istituto centrale per il catalogo (Papaldo-Ruggeri-Signore 1988). Esse sono la scheda di reperto archeologico (RA) e quella numismatica (N).

Per la scheda RA le voci previste sono le seguenti:

1. *Codici di catalogazione*: 1.1. Tipo scheda, 1.2. Codice univoco, 1.3. Ente schedatore, 1.4. Ente competente.
2. *Struttura complessa*: 2.1. Riferimento verticale, 2.2. Riferimento orizzontale.
3. *Localizzazioni*: 3.1. Localizzazione geografica / Luogo di collezione, 3.2. Collocazione specifica, 3.3. Ubicazione originaria, 3.4. Riferimento scheda contenitore, 3.5. Tipo di collocazione, 3.6. Inventario di Museo o Soprintendenza, 3.7. Localizzazione geografica / Luogo di provenienza, 3.8. Collocazione specifica, 3.9. Data, 3.10. Localizzazione geografica / Luogo di reperimento, 3.11. I.G.M., 3.12. Particella catastale, 3.13. Specifiche di reperimento, 3.14. Dati di scavo, 3.15. Riferimento scheda contenitore, 3.16. Area geografico-culturale, 3.17. Riferimento oggetti stesso contesto.

4. *Oggetto*: 4.1. Oggetto (4.1.1. Definizione, 4.1.2. Precisazione definizione tipologica, 4.1.3. Denominazione/Dedicazione, 4.1.4. Classe/Produzione), 4.2. Quantità, 4.3. Soggetto, 4.4. Rapporto con opera originale finale, 4.5. Reimpiego.
5. *Cronologia*: 5.1. Cronologia generica, 5.2. Cronologia specifica, 5.3. Fase stilistica, 5.4. Periodo o fase stratigrafica.
6. *Definizione culturale*: 6.1. Autore, 6.2. Ambito culturale, 6.3. Localizzazione geografica, 6.4. Area geografico-culturale di esecuzione.
7. *Dati tecnici*: 7.1. Materia e tecnica, 7.2. Misure, 7.3. Stato di conservazione, 7.4. Esami sull'oggetto, 7.5. Restauri.
8. *Dati analitici*: 8.1. Descrizione, 8.2. Iscrizioni, 8.3. Stemmi, emblemi e marchi, 8.4. Notizie storico-critiche.
9. *Dati amministrativi*: 9.1. Acquisizione, 9.2. Condizione giuridica, 9.3. Notifiche, 9.4. Alienazioni, 9.5. Esportazioni.
10. *Documentazione*: 10.1. Fotografie allegate, 10.2. Fotografie esistenti, 10.3. Radiografie, 10.4. Diapositive, 10.5. Documentazione grafica, 10.6. Videodisco, 10.7. Fonti manoscritte, 10.8. Bibliografia specifica, 10.9. Bibliografia di confronto, 10.10. Mostre, 10.11. Riferimento vecchie schede, 10.12. Compilatore, 10.13. Funzionario responsabile, 10.14. Revisione memorizzazione, 10.15. Data di registrazione, 10.16. Aggiornamento.

Per brevità non illustriamo la scheda numismatica (N) formulata sulla traccia della scheda RA e con l'aggiunta dei «campi» specifici. Essa è tutt'ora inedita, ma è consultabile presso l'Istituto centrale per il catalogo.

Schede delle campionature paleoambientali (SCP).

Una scheda per la campionatura del suolo non è stata ancora elaborata dall'Istituto centrale per il catalogo.

Quella in uso a Londra (*Site manual* 1990), oltre il numero di unità stratigrafica e di campione (da elencarsi in apposito registro) e i codici di catalogazione, prevede le voci seguenti.

1. Percentuale dell'intero strato.
2. Misure e quantità in litri (un secchio = circa 15 litri).
3. Prelievo (in pianta o in sezione).
4. Grado di contaminazione.
5. Inclusioni (ossa, ceramica, legno, materiali organici, ecc.).
6. Carattere dello strato.
7. Cronologia dello strato.
8. Motivo della campionatura (comprese le domande piú specifiche).
9. Schizzo per localizzare la posizione del campione.

Una scheda per singoli reperti e prelievi paleoambientali al fine di identificazioni o datazioni (C14, dendrocronologia, ecc.) non è stata ancora elaborata dall'Istituto centrale per il catalogo. È invece in uso nel Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra[3].

I GRAFICI E LE FOTOGRAFIE.

Misure tridimensionali.

Per redigere sezioni e piante occorre poter disporre di capisaldi nello spazio cui ancorare la rappresentazione disegnata della realtà. Potrebbe credersi che la fotogrammetria possa sostituire i disegni tradizionali, ma non è vero (Caciagli 1981, pp. 351 sgg.). Il disegno archeologico presenta l'ineguagliabile vantaggio di essere un misto di rappresentazione oggettiva e di selezione e interpretazione soggettiva della realtà: si pensi all'elevato di un muro, in cui compaia la sottolineatura delle superfici e la colorazione diversa dei materiali edilizi e delle malte (fig. 109). Il disegno archeologico non è una rappresentazione piú o meno realistica della realtà, ma una raffigurazione piú o meno realistica della realtà interpretata nelle sue componenti e nelle sue relazioni fra di esse. È dunque un disegno scientifico piú che un disegno artistico o documentario, che deve conformarsi alle necessità della stratigrafia. Per questa ragione gran parte della documentazione grafica non dovrebbe essere delegata a disegnatori o architetti, ma essere realizzata da un archeologo che sappia rilevare esattamente ma anche intelligentemente. Altrimenti il disegno si sovrappone dall'esterno allo scavo, anziché radicarsi in esso ed essere la raffigurazione della sua procedura. Nel caso non si possano evitare rilevatori esterni, bisogna che essi conoscano le regole del gioco stratigrafico. Non è dunque piú questione di imitare i disegnatori ottocenteschi o del primo Novecento, che con abili tratteggi cercavano di rendere le piante piú attraenti e perspicue. Occorre piuttosto coniugare l'aspetto architettonico con quello stratigrafico, senza temere che i dettagli analitici del secondo possano frammentare la sintetica organicità di visione del primo. Non mancano studiosi che lavorano in questa direzione come M. Medri e R. Parenti (Medri 1981 e 1988; Parenti 1988a; pp. 15, 119, 170 sgg.). Particolarmente urgente sarebbe un manuale architettonico-stratigrafico del rilievo archeologico (per un rilievo di tipo architettonico,

cfr. Giuliani 1976). In questa sede si possono dare soltanto alcune indicazioni di carattere generale.

In un cantiere di scavo si possono usare sia la tecnica del *rilievo indiretto*, che si avvale di strumenti ottici, che quella del *rilievo diretto*, che si avvale di misure con doppi metri e rotelle applicando il sistema della *trilaterazione* (fig. 91). Tale sistema consiste nell'individuare la posizione di un punto nello spazio partendo dalla posizione di altri due già individuati. L'ideale sta nella combinazione delle due tecniche: la prima valida per l'inquadramento generale e la seconda per la documentazione di dettaglio.

Un modo semplice per realizzare il sistema di riferimento per le misurazioni orizzontali di uno scavo consiste nel creare una *quadrettatura* del sito. Si possono individuare in tal modo i punti da definire nello spazio mediante *coordinate*. Immaginiamo uno scavo orientato nord-sud. Si sceglie in direzione sud-ovest rispetto allo scavo un *punto di origine* 0/0 che sia fuori dell'area di scavo. Esso serve esclusivamente come punto di riferimento astratto. Partendo da questo punto ideale si impianta un sistema di coordinate sul luogo dello scavo, in modo che gli assi si dispongano parallelamente agli assi principali dell'insediamento da scavare. Per evitare confusioni i valori sugli assi intorno e all'interno dello scavo dovrebbero essere diversi. Ciò si ottiene immaginando l'area di scavo collocata asimmetricamente rispetto alle coordinate, in modo tale, ad esempio, che sull'asse delle ascisse si abbiano valori intorno ai m 200 e

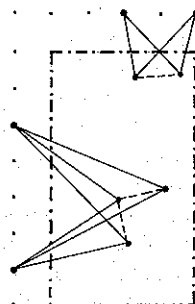
Figura 91.
Sistema della trilaterazione a partire da picchetti sui bordi di un'area di scavo (le linee tratteggiate indicano alcune misurazioni di verifica).

sull'asse delle ordinate valori intorno ai m 100 (fig. 92). Si segnano quindi le suddivisioni relative ai due assi, disponendo intorno al perimetro dello scavo una serie di *picchetti* a intervalli regolari di m 1 oppure 5, a seconda delle necessità. All'interno dello scavo le intersezioni delle coordinate vengono segnate da *asticelle metalliche*. Picchetti e asticelle devono essere contrassegnati dalle proprie rispettive coordinate, segnando l'est prima del nord (fig. 93). Con questo sistema un metro quadro o un

Figura 92.
Teoria del sistema delle coordinate. a) Punto teorico di origine (0/0). b) Falso punto di origine, scelto in modo di avere nello scavo numeri sfasati nelle centinaia e nelle decine per le ascisse e le ordinate (120/200) onde evitare possibili confusioni (Biddle - Kjolbye Biddle 1989).

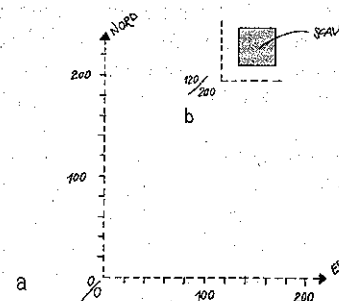
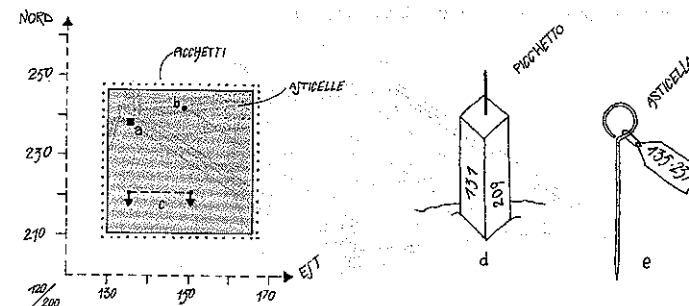



Figura 93.
Una applicazione del sistema delle coordinate a un'area di scavo. I picchetti (d) sono disposti intorno allo scavo a intervalli di un metro e le asticelle metalliche (e) nello scavo a intervalli di due o quattro metri. 135/237 indica sia un punto sia, preceduto da M (M 135/237), l'angolo sud-ovest di un metro quadro (a). 147.51/2388.49 indica un centimetro quadro (b). Una sezione può pertanto essere identificata indicando i due punti che delimitano la linea di sezione (c) (Biddle - Kjolbye Biddle 1969).

punto nell'area dello scavo possono essere identificati con un solo riferimento alle coordinate. Se si aggiunge la quota ogni punto è perfettamente localizzato nello spazio tridimensionale.

Con il sistema delle coordinate segnate sul terreno si possono usare *griglie* di un metro per lato e divise all'interno in quadrati di cm 20 per lato (fig. 94). Esse consentono di disegnare rapidamente su pellicola qualsiasi dettaglio e ciò senza ulteriori misurazioni (cioè a occhio), dal momento che, in scala 1 : 20, cm 20 corrispondono ai lati dei quadrati di cm 1 della *carta millimetrata*. La cornice della griglia può essere in legno o metallo e le divisioni interne realizzate con filo di nylon. La griglia deve essere usata a livello. Per questa ragione dovrebbe essere sostenuta da asticelle mobili per poter mantenere l'orizzontalità anche su superfici ineguali, evitando le pietre affioranti dagli strati (Biddle - Kjolbye Biddle 1969). Con il sistema delle coordinate gli eventuali errori non si sommano, come potrebbe accadere con il sistema della trilaterazione, perché l'errore in un quadrato viene subito scoperto passando al successivo. È sempre possibile avvalersi anche della trilaterazione nell'ambito del sistema delle coordinate.

Per quanto riguarda le misurazioni verticali, si sceglie un punto fisso fuori dell'area di scavo e lo si considera come *quota zero*. Si dovrà in seguito calcolare il rapporto di questo punto fisso con il *livello del mare*. Per misurare la quota di un punto sullo scavo basta un *livello ottico* in stazione (fig. 95) e una *stadia*. La prima operazione consiste nel misurare l'*altezza di stazione* dello strumento rispetto al punto zero. In pratica si colloca il livello ottico dove meglio conviene per osservare contemporaneamente i punti di cui si deve calcolare la quota e il punto zero. Successivamente si traguarda la stadia posta sul punto zero e si legge la misura

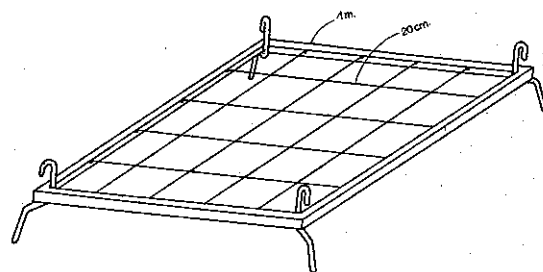
Figura 94.
Griglia per disegnare le piante sullo scavo (Barker 1977, fig. 50).

corrispondente all'altezza strumentale (fig. 96). Si sposta quindi la stadia sul *punto da quotare* e si legge la nuova misura. Per stabilire il rapporto altimetrico tra i due punti si deve sottrarre dall'altezza strumentale la misura letta sul punto da quotare. Si ottengono in tal modo *quote negative* o *positive* a seconda che i punti siano collocati al di sopra o al di sotto del punto zero. Quando il punto da quotare è fuori dalla portata visiva dello strumento, perché situato troppo in alto rispetto a esso, si può usare la stadia rovesciata, facendo coincidere il suo zero con il punto da quotare e sommando anziché sottraendo dall'altezza strumentale la misura letta sul punto da quotare (fig. 97).

Figura 95.
Il livello ottico.

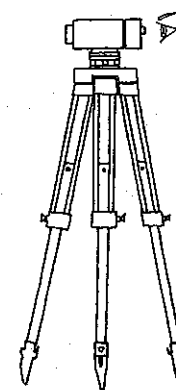
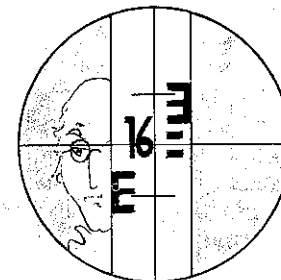
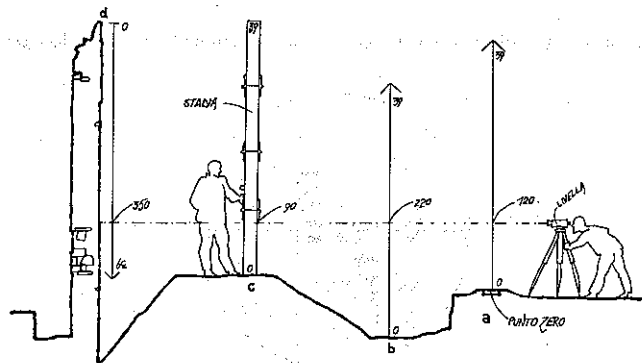



Figura 96.
La stadia e chi la regge visti guardando nel livello ottico. La misura letta nella stadia è cm 162,5.

Nel dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra le quote vengono segnate sul verso della scheda di unità stratigrafica, precisando la quota del punto zero sul livello del mare, il valore della lettura alla stadia su di esso e la somma di questi due valori, dalla quale risulta l'altezza strumentale sul livello del mare. Si elencano quindi di seguito, numerandole progressivamente, le letture dei punti da quotare, le quali vanno sottratte dall'altezza strumentale per ottenere le quote dei punti sul livello del mare. Quando le quote sul livello del mare sono calcolate e trasferite sulla pianta di unità stratigrafica lo si precisa sull'apposita voce relativa alle quote che si trova sul verso della scheda di unità stratigrafica.

I rilievi (sezioni, prospetti e piante) possono essere numerati progressivamente in un'unica serie, oppure in due serie, senza un ordine particolare, e in questo secondo caso una per le piante (facendo precedere il numero da una *P*) e una per sezioni e prospetti (facendo precedere il numero da una *S*). A Londra piante e sezioni di unità stratigrafica recano invece lo stesso numero dell'unità e ciò facilita notevolmente la loro reperibilità. Bisogna inoltre precisare sul disegno il luogo, l'anno, il numero del saggio o dell'area, la scala, la data, l'autore del disegno ed eventualmente il diagramma stratigrafico. Per i rilievi che non riguardano singole unità stratigrafiche tali dati devono essere riportati su un *registro dei reperti grafici* per non attribuire due volte uno stesso numero e per avere un elenco completo della documentazione. Esso corrisponde

Figura 97.
Uso del livello ottico e della stadia per quotare. a) Punto zero: + cm 120 (altezza strumentale). b) Punto da quotare: cm 120 (altezza strumentale) – cm 220 (misura letta sul punto da quotare) = – cm 100 (quota del punto). c) Punto da quotare: cm 120 (altezza strumentale) – cm 90 (misura letta sul punto da quotare) = + cm 30 (quota del punto). d) Punto da quotare: cm 120 (altezza strumentale) + cm 350 (misura letta sul punto da quotare con stadia rovesciata) = cm 470 (quota del punto).

logicamente al *registro delle schede* di unità stratigrafica (p. 163) e al *registro dei reperti particolari* (p. 117, 218). Ogni scavo dovrebbe avere uno suo stile di documentazione con criteri grafici uniformi. Pietre, coppi, tegole e mattoni andrebbero disegnati realisticamente in scala, il che non può farsi invece per la malta e altre componenti minori di uno strato, da distinguere tramite simboli grafici (Carandini 1985a, 1*, fig. 7). L'uso di matite colorate è consigliabile purché si usi sempre la stessa serie e marca e si caratterizzino i diversi materiali con lo stesso numero di matita.

Sezioni e prospetti.

Le sezioni sono tagli o spaccati attraverso la stratificazione che consentono di apprezzare la dimensione verticale dell'insediamento cosí come è venuto accumulandosi attraverso il tempo. Esse mostrano sequenze di unità stratigrafiche, contrariamente alle piante che illustrano singoli momenti e per essi periodi di un determinato monumento.

I metodi di Wheeler e di Lamboglia non curavano oltre un certo limite la documentazione delle unità che non venivano attraversate dalle sezioni. La sezione era stata elevata al rango di regina della documentazione. Ma il metodo delle grandi aree ha ridimensionato la sua importanza bilanciandola con quella, prima sottovalutata, della pianta (Barker 1977 e 1986).

Fino agli anni '20 in Inghilterra e '40, e forse anche oltre, in Italia le sezioni erano in primo luogo spaccati architettonici, disegnati a scavo compiuto, cioè profili di strutture o illustrazioni di situazioni topografiche e architettoniche (Maiuri 1973) piú che non immagini dell'insieme della stratificazione, cioè di muri e di strati considerati in relazione fra loro.

In seguito l'uso della sezione si è diffuso con predilezione per gli spaccati che documentavano strati orizzontali per lo piú isolati dalle loro rispettive strutture murarie, per cui esse apparivano come stretti pozzi stratigrafici, quasi dei carotaggi. Queste analisi anguste e profonde del terreno possono essere utili in geologia, dove la sovrapposizione fisica coincide per lo piú con la sequenza cronologica, e per valutare il potenziale archeologico di un sito, ma sono del tutto inadatte a documentare le stratificazioni archeologiche complesse che non conoscono, come è noto, regolarità di sovrapposizione. Piú limitata è la sezione, piú facilmente si raggiunge l'illusione di imbattersi in una stratificazione eminentemente orizzontale e di avere quindi in mano la chiave della stratigrafia del sito. Tali sezioni profonde e strette sono figlie di un'archeologia di scavo esitante, che reagisce ai grandi sterri tradizionali trinceran-

dosi in compiti magari corretti ma talmente limitati da apparire poco significativi (fig. 98).

Dalla mancanza di sezioni o dalle sezioni striminzite occorre passare a quelle rappresentazioni ampie e profonde, gremite di unità stratigrafiche intersecantesi fra loro, che sono le sole vere immagini dei bacini stratigrafici creati dall'uomo, specialmente da quando vive in grandi centri abitati[4].

La sezione serve a mostrare le relazioni fisiche della stratificazione lungo un determinato piano verticale, la cui posizione nello spazio deve figurare in pianta. Subito oltre tale piano la situazione può mutare anche drasticamente (fig. 99). In questo senso si può affermare che la sezione offre una visione assai selettiva di una stratificazione, capace però di illustrare la sua complicazione e profondità[5]. La sezione rappresenta dunque se stessa o poco piú. Considerare pertanto la sezione come la migliore guida per una corretta procedura di scavo ha poco senso, perché si scava immersi in uno spazio tridimensionale, mentre la sezione conosce solo due dimensioni. Soltanto la pianta quotata riesce in qualche modo a suggerire le tre dimensioni nei limiti bidimensionali del foglio, per cui appare piú isomorfa alla stratificazione e al suo scavo. Anche per tale motivo lo scavatore deve procedere scavando piuttosto come un elicottero che verticalmente atterra che non come un aereo che procede orizzontalmente in volo (figg. 100, 101).

Figura 98.
Lo scavo e la sezione «a pozzo» semplificano l'andamento stratigrafico oscurandone la realtà complessa (a tratteggio).

Figura 99.
Due sezioni parallele di un limone offrono due immagini diverse fra loro. Lo stesso accade in una stratificazione.

Dove predominano gli interessi sedimentari e pedologici la sezione torna ad apparire come la documentazione principale (Balista e altri 1988; Brogiolo-Cremaschi-Gelichi 1988; Cremaschi 1990), per cui anche la preminenza dei tipi della documentazione grafica finisce per dipendere dal genere di scavo e dagli interessi preminenti degli scavatori.

Un progresso rispetto alla rigida griglia wheeleriana l'aveva compiuto Lamboglia, che evitava saggi troppo limitati e disponeva sezioni *volanti* lungo i punti cruciali dello scavo. Le quote venivano prese a partire da cordini tesi in aria e per quanto possibile a livello attraverso lo scavo. Si ricavava in tal modo dal disegno solo il profilo delle superfici degli strati prima del loro scavo, ma non la rappresentazione del loro volume. Il vantaggio era un sistema relativamente duttile di sezioni che i risparmi wheeleriani non consentivano. Il rischio era costituito dal moltiplicarsi delle sezioni. Esse infatti non bastavano mai, perché le US che non passavano in sezione finivano per scomparire dalla documentazione di dettaglio. Con troppe sezioni da disegnare lo scavo veniva rallentato, senza ottenere per questo una documentazione analitica delle singole unità stratigrafiche. Per questa e per altre ragioni il metodo di Lamboglia non riuscí a superare il livello raggiunto dalla migliore archeologia di scavo fra le due guerre. Ciò nonostante chi ha appreso da lui i primi rudimenti,

Figura 100.
a-e) Scavo scorretto seguendo l'immagine della sezione (le unità 2 e 4 vengono mescolate).

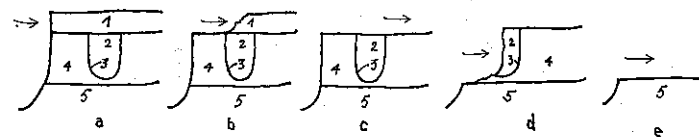
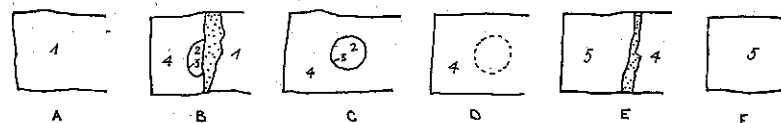



Figura 101.
A-F) Scavo corretto seguendo la pianta (la sezione degli strati in corso di scavo è resa con il puntinato).

in tempi fieramente avversi alla cultura stratigrafica, non gli sarà mai sufficientemente grato (Carandini 1985c e 1987a).

Se si mettono in pianta, si quotano e si schedano tutte le unità stratigrafiche non è piú necessario moltiplicare le sezioni. Bastano quelle relative alle pareti dello scavo e qualche altra particolarmente significativa, ricavabile magari dalle stesse piante quotate delle unità stratigrafiche, posto che le quote siano sufficientemente frequenti o siano state prese lungo allineamenti preferenziali.

Conosciamo diversi tipi di sezione: *cumulativa*, *in parete*, *occasionale* e *interpretata* (di quella *volante* si è già parlato).

Sezioni cumulative.

Può riguardare una singola unità stratigrafica, un ambiente, un saggio o un'area di scavo (fig. 102). In quest'ultimo caso appare come una sezione in parete aggiunta all'interno dello scavo. Si tratta di scavare ogni strato per una sua parte e cioè fino alla linea di sezione o per due parti alternate, cioè lungo due linee di sezione normali fra loro, come avviene nello scavo per quadranti. Dopo aver disegnato lo strato secondo il profilo della sua superficie e secondo le caratteristiche interne del suo volume (il che non era possibile nella sezione *volante*), lo strato viene scavato nella parte risparmiata, cosí che la linea di sezione materialmente scompare. In tal modo è possibile ottenere piccole o grandi sezioni in parete aggiunte che però non lasciano traccia, senza dover quindi risparmiare permanentemente strisce larghe o strette di terreno che interrompono la continuità dell'informazione stratigrafica. Anche i risparmi lunghi, stretti e presto asportati complicano notevolmente le operazioni di scavo (fig. 103).

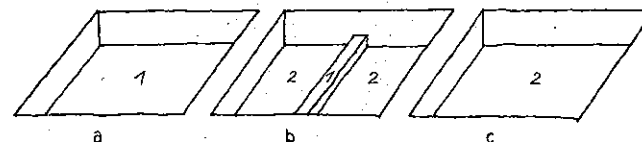
Figura 102.
Sezioni cumulative di unità, ambienti e saggi o aree di scavo. In a) e b) lo scavo è proposto anche per quadranti alternati.

Il vantaggio della sezione cumulativa sta nell'essere *in parete* e *volante* ad un tempo, nel poter essere in ogni momento impostata, deviata o abolita e nel comportare una perfetta correlazione fra sezione e pianta. Suo fautore è Barker (1977), che giustamente raccomanda di realizzarle con il livello ottico, dal momento che i tradizionali cordini facilmente si allentano.

Si possono impostare le sezioni solo dopo aver raggiunto il primo strato di abbandono, spoliazione o distruzione e quindi anche qualche cresta di muro. Le sezioni impostate sull'*humus* sono messe alla cieca. Bisogna però quotare l'*humus* onde poterne poi aggiungere il profilo sulle sezioni impostate successivamente.

Sezioni in parete.

Le sezioni in parete sono principalmente quelle delle pareti del saggio o dell'area di scavo e secondariamente quelle dovute a eventuali risparmi. Dovrebbero essere disegnate mano a mano che si scende con lo scavo e comparate alla fine con la visione complessiva della parete. Esse vengono disegnate per brevità anche a scavo terminato, ma può succedere che la pioggia o altri incidenti ne deteriorino la superficie. Possono servire cartellini con i numeri degli strati fissati con chiodi durante lo scavo in corrispondenza delle superfici delle US (fig. 104). In Gran Bretagna si usano i «white water proof Labels with one hole». La visione complessiva della parete può rivelare a posteriori unità stratigrafiche o loro rapporti non visti o che erano stati male interpretati durante lo sca-

Figura 103.
Il risparmio stretto e temporaneo non è una soluzione consigliabile.

vo. In questo caso si possono numerare le unità stratigrafiche sfuggite, redigere le relative schede di US e correggere quelle già redatte (senza cancellare le primitive indicazioni e datando le correzioni). Tali modifiche devono figurare nel disegno finale della sezione. Bisogna ricordare di aggiornare i cartellini certificanti la provenienza dei reperti.

Sezioni occasionali.

Si tratta di sezioni che appaiono in parete ma che non sono predisposte dallo scavatore. Sono dovute allo svuotamento di antiche distruzioni

Figura 104.
Cartellini con i numeri degli strati infissi con chiodi in corrispondenza delle superfici degli strati, in sezione e in pianta.

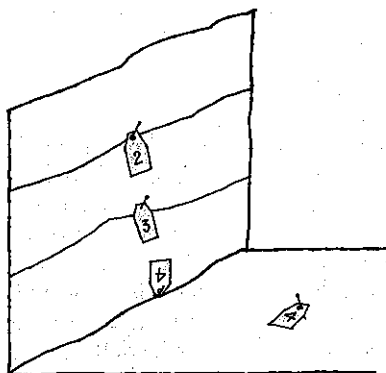
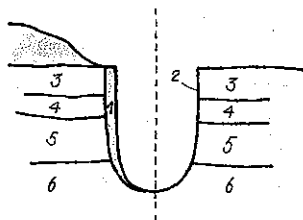



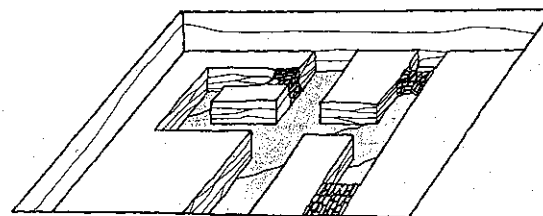
Figura 105.
Parete di fossa non perfettamente scavata, a sinistra, e perfettamente scavata, a destra. Solo a destra può pertanto comparire la sezione occasionale che mostra gli strati 3-6 tagliati da 2.

o di tagli moderni di precedenti stratificazioni. È questo anche il caso di quando si scava il riempimento di una fossa o una trincea le cui pareti, se accuratamente pulite, diventano spie preziose di porzioni di terra non scavata (fig. 105). Della stratificazione che figura in spaccato e che non si intende scavare è utile numerare le unità, redigendone le schede di US e disegnandone la sezione al fine di realizzare una sorta di scavo senza scavo (fig. 106).

A volte i mezzi meccanici scavando trincee o aree all'aperto espongono sezioni occasionali di notevole interesse. Esse dovrebbero essere disegnate, interpretate e sfruttate al massimo dal punto di vista scientifico. Chi scrive ha visto anni fa a Cagliari una grande trincea scavata meccanicamente e nella piú grande pulizia lungo una via perpendicolare al porto. Si poteva notare l'antica banchina, le mura, una zona di rispetto e infine l'abitato, ma sul posto non vi era un archeologo a disegnare quella sezione, forse una delle piú significative che si potrà mai avere della città (fig. 107). Purtroppo solo raramente lavori edilizi privati e pubblici vengono utilizzati per la conoscenza della storia di un insediamento dalla preistoria all'età moderna.

Sezioni interpretate.

La sezione interpretata può rendersi utile nelle piú diverse circostanze, per semplificare sezioni complesse a fini di intelligenza ricostruttiva [6] o per redigere sezioni semplificate di realtà complicate negli interventi di emergenza (Barker 1977, figg. 44-45).

Le sezioni possono essere a volte troppo complicate e gremite di unità stratigrafiche, per cui può rivelarsi utile sdoppiarle in due disegni: uno piú veristico per quanto attiene il volume degli strati e l'altro piú

Figura 106.
Trincee di spoliazione di muri che si incrociano rivelando sezioni occasionali che consentono di conoscere almeno in parte la stratificazione di quel luogo, pur non potendola scavare.

schematico e interpretativo, con soltanto i numeri delle unità stratigrafiche e alcune didascalie esplicative (Barker 1977, fig. 16).

In presenza di una parete con strati relativi a piú periodi può convenire presentare a fianco della sezione dettagliata un'altra articolata per gruppi di strati caratterizzati da un retino o un colore a seconda dei diversi periodi. Tale disegno consente una visione interpretata dell'insieme della stratificazione, che può risultare efficace ai piú diversi livelli di comunicazione e che bene può accompagnarsi alla sezione ricostruttiva che su di esso si deve basare[7]. La sezione interpretata corrisponde come livello di elaborazione a quello delle piante composite.

Criteri grafici.

È consigliabile evitare il disegno della sezione detto realistico, cioè con sfumature fra strato e strato che mai propriamente li definiscono. La stratificazione non è infatti costituita soltanto dai volumi degli strati, con le loro multiformi composizioni, ma anche dalle loro superfici e dalle superfici in sé che non possono essere rese in altro modo se non con linee continue. D'altra parte ciò che conta innanzi tutto in una sezione archeologica sono i rapporti fra le diverse superfici, dal momento che da essi può ricavarsi la sequenza fisica della stratificazione. Di qui la necessità di disegnare con decisione il contorno degli strati. Occorre decidere scavando dove finisce uno strato e dove ne incomincia un altro. Tale decisione non può non trovare un suo corrispettivo grafico nelle linee che consentono di identificare le superfici delle unità stratigrafiche in sezione. Gli strati hanno una loro individualità e noi non possiamo non separarli scavando. La sezione non è il ritratto fisionomico ma la documentazione di una stratigrafia su un piano verticale, non come essa appare ma come è stata compresa: oggettiva e al tempo stesso intrisa di interpretazione. Bene dunque facevano Wheeler e Lamboglia a separare con linee continue i limiti degli strati. La soluzione di segnare soltanto con linee le superfici delle unità negative (Harris 1979, fig. 15) è visivamente infelice, cosí come quella, antinaturalistica, di segnare con una linea piú leggera le superfici degli strati e con una piú pesante le superfici in sé (fig. 108).

Figura 107.
Lo scavo di una grande trincea per una fogna urbana rivela una sezione occasionale.

Ogni scavo deve adottare una simbologia per caratterizzare composizione e inclusioni dei singoli strati che sarebbe arduo rendere in modo realistico, come *humus*, struttura edilizia sezionata, argilla, sabbia, terra mista a malta, cenere, terra, preparazione parietale, pavimento a mosaico, pavimento a *spicatum*, pavimento di cocciopesto, battuto di calce, preparazione pavimentale, massicciata, malta e frammenti di cementizio, intonaci, carbone, pietre e rifiuti[8].

Nel Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra le sezioni sono disegnate in scala 1 : 10, precisando i punti cardinali e le coordinate nello spazio alle estremità della linea di sezione. Ma non è sempre necessario rispettare tale scala, anzi piú frequentemente si usa quella 1 : 20. È comodo che la scala delle sezioni corrisponda a quella delle piante.

Prospetti.

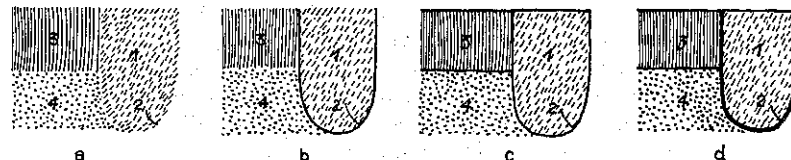
Il metodo stratigrafico serve a leggere il sottosuolo ma anche a decriptare i monumenti già scavati, privati cioè dei loro strati terrosi, o che

Figura 108.
Modi diversi di disegnare una sezione. a) Le superfici non sono segnate da linee. b) Sono segnate da linee solo le superfici delle unità stratigrafiche negative. c) Sono segnate da linee tutte le superfici. d) Sono segnate da linee tutte le superfici e quelle delle unità stratigrafiche negative in modo piú marcato.

a

b

c

d

non sono mai stati interamente inglobati nel sottosuolo per essere rimasti sempre in vita. Pitture e intonaci che rivestono il corpo di una costruzione dànno l'illusione dell'unitarietà di un monumento, ma basta togliere questo pietoso velo e quell'omogeneità va in pezzi di fronte alla rivelazione di lacune, sfondamenti, tamponature, tramezzature e suture, che sono le abituali ferite inflitte dal tempo agli edifici. Trasformare queste alterazioni di fondazioni, cantine, muri, porte, finestre, soffitti, rivestimenti, volte e tetti in un racconto dell'intera costruzione per fasi è il compito della stratigrafia degli elevati (per alcuni esempi significativi, si veda Francovich-Parenti 1988). A questa *lettura stratigrafica* deve accompagnarsi la *stratigrafia di scavo*, al di sotto dei pavimenti del piano terreno o di quelli dei piani superiori che possono nascondere strati, come nei rinfianchi delle volte (Bonora 1979). L'isolato sovrastante la Cripta di Balbo, libero da abitanti, si presta a combinare tali diversi generi di stratigrafie, finalizzandoli al restauro. Fa effetto veder scavare verso l'alto liberando dagli intonaci le pareti medievali e moderne e veder affiorare le torri medievali che in quei muri si celano. Purtroppo gran parte dei palazzi e delle chiese del nostro paese vengono solo superficialmente studiate da storici dell'arte e dell'architettura, molto raramente esperti di stratigrafia. Ciò comporta che i restauri degli edifici mancano spesso di analisi. Non è d'altra parte opportuno lasciare un monumento a quello stato di palinsesto che è piú della rovina che dell'edificio ancora vissuto. Ma un conto è un nuovo intonaco che fa da fardo a una struttura sostanzialmente ignota e un conto è un nuovo intonaco che ricopre un oggetto finalmente inteso nelle sue varie componenti (Carandini 1987b; Francovich-Parenti 1988).

Il rilievo in elevato di una parete presuppone, oltre alla sezione dei muri normali a essa, il rilievo pietra per pietra o mattone per mattone della parete di fondo, differenziando i diversi tipi di malta. Solo in alcuni casi ci si può servire di convenzioni grafiche simboleggianti tipi diversi di tecniche edilizie. Linee sufficientemente evidenti dovrebbero contornare le singole parti di muratura delimitando le superfici originarie e di distruzione, verticali e orizzontali. Colori diversi possono caratterizzare sul disegno tipi diversi di materiali impiegati (pietra calcarea, arenaria, tufo, laterizi, malta, intonaco, ecc.). Per non turbare oltremodo un buon rilievo con linee marcate di superfici e numeri di unità è utile prevedere, accanto al rilievo realistico, disegni schematici che enfatizzino gli aspetti stratigrafici e interpretativi (fig. 109), come nella chiesa di Sant'Osvaldo a Gloucester (Carver 1987, fig. 31; Rodwell 1981). Ma si possono prevedere anche prospetti relativi a singoli periodi e fasi, come quelli realizzati da M. Serlorenzi per Santa Lucia in Selci a Roma (fig. I-VI).

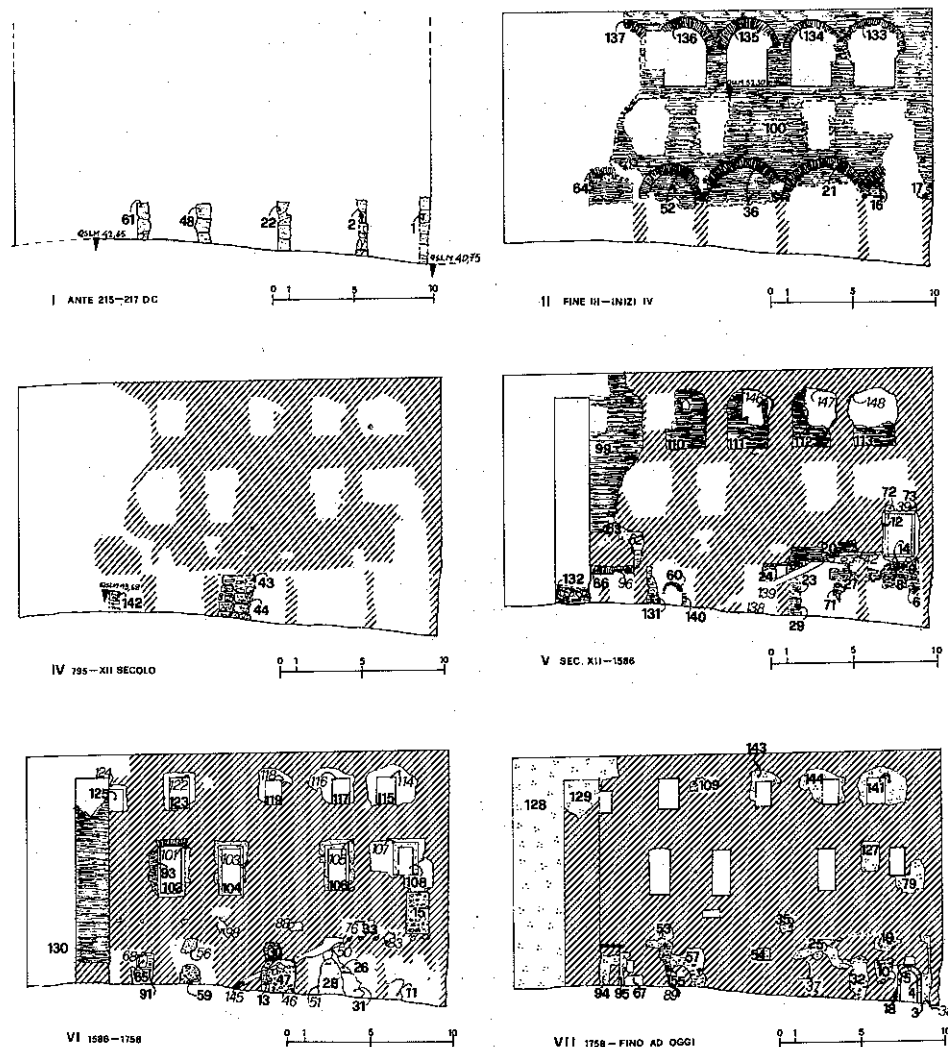



Figure I-VI.
Roma, Santa Lucia in Selci, Prospetto di periodo di M. Serlorenzi. Fasi I-VII.

La fotogrammetria aiuta a realizzare e completare tale genere di documentazione. Ma nulla potrà mai sostituire il paziente lavoro di analisi e ragionamento a diretto contatto con le strutture. Perché un'idea (una unità di informazione) possa infiltrarsi in un'immagine serve il disegno.

La decorazione architettonica andrebbe studiata in associazione con la lettura stratigrafica delle preparazioni pavimentali e dei muri. Ciò purtroppo non si è potuto realizzare neppure per Pompei, la cui meritoria documentazione fotografica dei mosaici e delle pitture, resasi urgente per il rapido deperimento di quei rivestimenti, appare ancora scissa dalla documentazione delle strutture (*Pompei* 1990).

Planimetrie.

Piante di unità stratigrafiche.

Pare ovvio che di ogni unità stratigrafica si debba redigere una pianta quotata e che tali piante rientrino nella normale documentazione analitica di ogni scavo stratigrafico. Eppure sopravvive ancora l'idea che le piante debbano riguardare esclusivamente gli strati verticali (come i muri), una selezione di strati orizzontali (come i pavimenti decorati) e un gruppo particolare di superfici in sé (come le tombe). Quest'ottica discriminatoria ha portato a planimetrie con muri scarnificati e campati in aria, salvo che per le stanze con mosaici o altri pavimenti di lusso. Ma secondo il punto di vista dell'archeologia stratigrafica uno strato di terra, una fossa o qualsiasi altra unità stratigrafica hanno lo stesso diritto di figurare in pianta di un muro, di un pavimento marmoreo o di una tomba.

Figura 109.
Interpretazione della sequenza stratigrafica di una parete. a) Il muro 1 è in opera incerta (II secolo a. C.). b) Il muro 2 in opera reticolata (fine del I secolo a. C.) si appoggia al muro 1. c) I muri 1 e 2 vengono tagliati per inserire la porta 3 (età flavia). d) I muri 1-3 cadono in rovina e si formano le superfici 4 e 5 (V secolo d. C.). e) Il muro 6 a blocchetti di calcare si sovrappone a quelli 1 e 2, ripristinando la parete, ma a una maggiore altezza (XII secolo d. C.). f) Il muro 6 è abbandonato e si forma la superficie 7 (XVI secolo d. C.).

Prima di scavare un'unità stratigrafica occorre rilevare in pianta il contorno della sua superficie ancorandola a strutture murarie già rilevate e/o al reticolo del sistema delle coordinate (pp. 99 sgg.). In questo secondo caso ci si può servire di pellicole prestampate che, oltre alle intersezioni delle coordinate, prevedano ai piedi del foglio una serie di voci da riempire. Ciò non esclude naturalmente che possa convenire rappresentare alcuni strati, oltre che come superficie, anche nella caratteristica materiale della parte superiore esposta del loro volume (pavimenti decorati, strati di occupazione con distribuzione significativa di reperti, ecc.). Il bordo dell'unità va segnato con una linea continua. Eventuali superfici di distruzione che abbiano intaccato lo strato devono essere segnate invece a tratteggio. Se la visione di una superficie è interrotta da un limite di scavo, quest'ultimo va reso con un punto-linea-punto (pp. 125 sgg.). Oltre a riempire le varie voci previste nella pellicola prestampata, bisogna ricordarsi di attribuire i numeri delle coordinate a una delle intersezioni del reticolo onde poter situare la pianta nello spazio. La pianta deve essere inoltre corredata da un numero adeguato di quote, trasferite sul rilievo dalla scheda di unità stratigrafica. Il punto di quota è contraddistinto da un triangolo con il vertice in basso. Quanto maggiore è il dislivello di una superficie, tanto piú numerose devono essere le quote. Esse servono anche per poter ricostruire sezioni a posteriori. In una pianta non può figurare piú di una unità, a meno che piú unità vicine fra loro si trovino nella stessa posizione stratigrafica. Possono essere segnate le posizioni di reperti particolari significativi in sé o per la loro distribuzione preferenziale (*Registro archeologico* 1986). I reperti particolari rilevati in pianta devono essere numerati con numeri arabi entro triangoli, per non confonderli con quelli delle unità stratigrafiche, e devono essere elencati in un apposito *registro dei reperti particolari*.

Le pellicole prestampate con sul retro un leggero millimetrato per sezioni e piante del Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra sono concepite nel modo seguente. La loro dimensione è mm 290 × 320, con uno spazio riservato al disegno di mm 250 × 250, delimitato su ogni lato da sei piccole croci a distanza di cm 5 per le intersezioni delle coordinate. In scala 1 : 20 i quadrati di cm 5 × 5 corrispondono a una superficie reale di m 1 × 1 e vengono fatti corrispondere al sistema delle coordinate impiantato sull'area di scavo. Se un'unità stratigrafica si estende in altri quadrati limitrofi (per oltre cm 10) essa viene rilevata su fogli separati relativi ai quadrati in questione. Sopra triangoli con il vertice in basso si segnano le quote sul mare registrate anche sulla scheda di unità stratigrafica. Le piante (e le sezioni) hanno lo stesso numero dell'unità stratigrafica corrispondente. Non è necessario segnare il nord, perché il sistema delle coordinate è sempre orientato con il nord in alto. La scala va pre-

cisata, a meno che non si tratti di quella abituale 1 : 20 (o 1 : 10 per le sezioni). Le altre voci ai piedi del foglio sono: disegnato da, controllato da, data e sito. L'intersezione in fondo a sinistra (a sud-ovest) deve recare i dati delle coordinate. In questa stessa parte del foglio due linee orizzontali e due verticali vengono a determinare nove quadrati. Di questi bisogna contrassegnare con una x quello centrale, riguardante il prestampato in questione, e gli altri adiacenti eventualmente investiti dalla stessa unità stratigrafica, documentata in altri prestampati. Nello spazio del diagramma stratigrafico vanno segnate solo le unità scavate e già rilevate in quel particolare quadrato. Nello spazio per le osservazioni vanno registrati eventuali simboli particolari usati per caratterizzare il disegno o altre osservazioni. Il numero della pianta/unità viene ripetuto in alto a destra del foglio per facilitarne il reperimento nel classificatore (fig. 110).

Figura 110.
Pellicola prestampata per piante e sezioni da usarsi in aree di scavo con quadrettatura (modello in uso al Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra).

Piante composite o di periodo.

Compito essenziale dell'archeologo che scava, terzo forse in ordine di importanza dopo l'identificazione delle unità stratigrafiche e la costruzione della sequenza stratigrafica periodizzata, è quello di rendere conto dell'aspetto topografico di un monumento. Tale scopo non può essere realizzato con singole sezioni o piante di singole unità stratigrafiche.

Le migliori piante di un tempo si segnalavano piuttosto per il realismo e l'esattezza del disegno che per il rigore dei princípî cui si ispiravano. Nel secolo scorso e agli inizi del nostro le piante illustravano lo stato di cose a un determinato momento dello scavo, venivano a volte ombreggiate per ottenere un rudimentale effetto assonometrico e le caratterizzazioni erano generalmente prive di leggende esplicative. Nel migliore dei casi si trattava di piante architettoniche piú che archeologiche, dove l'arte precisa del rilievo prevaleva sulle regole del gioco stratigrafico. Questo genere di piante vengono ancora oggi utilmente realizzate e sono il segno di una tradizione ininterrotta (Giuliani-Verduchi 1987). Dovendo ricostruire la Roma dei Tarquini fra Aventino ed Esquilino, al fine di realizzare un plastico per la relativa mostra apertasi a Roma nel 1990, ho ricevuto alcune critiche perché facevo figurare non solo gli edifici costruiti *ex novo* dai Tarquini, ma anche quelli piú antichi e riusati, come ovviamente dovevo fare. Nel plastico dell'intera Roma, curato dal comitato scientifico della mostra, non apparivano gli edifici precedenti il periodo considerato e ancora in uso, figurava solo una scelta di edifici costruiti dai Tarquini (non appariva, ad esempio, il Circo Massimo), con grosse incongruenze di periodo, come la compresenza dei Templi di Fortuna e Mater Matuta e quelli di Saturno e dei Castori, che invece mutuamente si escludevano (Carandini 1990a; i plastici si trovano ora nel Museo della civiltà romana a Roma). Ciò starebbe a indicare che la pianta di periodo è un concetto non ancora sufficientemente chiaro e diffuso in Italia.

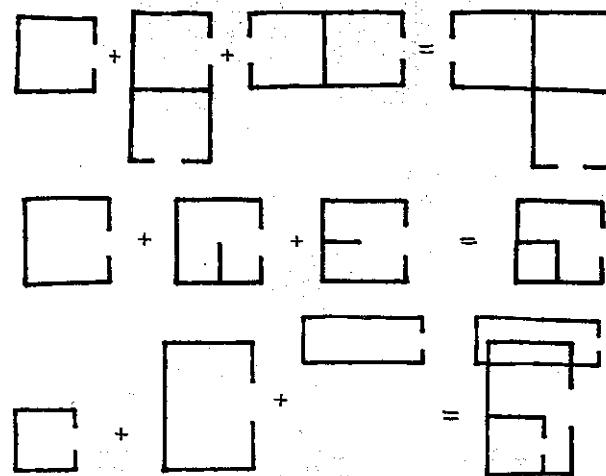
Con lo scavo per grandi aree la stessa idea di pianta è venuta precisandosi. Essa appare ormai come documentazione di insiemi di superfici di unità stratigrafiche costruite, vissute, riusate, spoliate, distrutte e abbandonate entro determinati periodi di tempo. È cioè una pianta composta di superfici di uno stesso periodo. Potremmo avere in teoria tante sezioni quanti piani verticali possiamo immaginare nell'area di uno scavo. Potremmo avere in teoria tante piante composite o di periodo quante le unità stratigrafiche individuate. Le piante potrebbero pertan-

to essere considerate come una serie continua di fotogrammi (unità per unità) illustranti in successione l'accumularsi della stratificazione attraverso il tempo. Ma come non si possono disegnare tutte le sezioni immaginabili, cosí non è possibile disegnare tutte le piante possibili di uno scavo. Il cartone animato delle singole azioni materiali in sequenza può essere realizzato una volta, per scopi sperimentali e didattici, ma non di piú. Si deve quindi scegliere il momento da rappresentare, non però arbitrariamente come sempre si è fatto, ma seguendo princípî rigorosi. Scegliere a ragion veduta nel caso delle planimetrie significa estrarre le singole piante delle unità stratigrafiche, contemporaneamente in uso entro un periodo, che si vogliono comporre fra loro e mostrare insieme in un'unica immagine planimetrica. Le altre piante di unità stratigrafiche vengono lasciate da parte e possono comparire o non comparire in altre piante composite o di periodo. Di qui l'idea della pianta composita, nel senso che è composta di varie piante di unità stratigrafiche collegate fra loro secondo la logica della storia del monumento cui appartengono. In una pianta di questo genere gran parte delle superfici delle unità stratigrafiche sono esposte solo in parte, perché parzialmente coperte da altre unità. Solo l'unità piú recente di tutto l'insieme appare sicuramente scoperta. La sua data segna anche la data della pianta nel senso che la sua cronologia piú vera coincide sempre con il periodo di vita dell'unità piú recente in essa contenuta, anche se essa può illustrare unità stratigrafiche prodottesi in un precedente arco di tempo e riusate all'interno di uno stesso periodo (fig. 111).

Non potendosi leggere nelle piante per intero i contorni delle superfici delle varie unità, non è possibile ricavare da esse rapporti stratigrafici e quindi sequenze, come invece consente la sezione, la quale trae da questo vantaggio la ragione della sua esistenza. Mentre la pianta ha la validità e durata al limite anche di una sola unità stratigrafica (la piú recente), pur rappresentandone almeno parzialmente tante altre della stessa fase, la sezione ha la validità e la durata di tutte le unità in essa rappresentate e quindi anche di tutti i periodi della stratigrafia.

Ciò che un tempo contava in una pianta era la cura e precisione del dettaglio piú che la logica del disegno. Figuravano allora muri di fasi diverse, addossantisi e sovrapponentisi nei modi piú vari (fig. 112). Piú che di piante archeologiche si trattava in questo caso di repertori grafici di strati verticali, utili per alcuni aspetti ma inaccettabili come documentazione planimetrica principale dello scavo. Si leggevano su quelle piante complessi intrichi di strutture che spesso rappresentavano non realtà storicamente esistite, ma il semplice risultato cumulativo dei muri dei diversi periodi. Quello che l'archeologo vedeva a conclusione dello scavo, eliminati gli strati terrosi e risparmiati quelli murari, veniva presentato come risultato della ricerca. Disegni di questo tipo potevano venir rea-

Figura 111.
Cinque strati visti in trasparenza. Solo lo strato 1 copre e non è coperto. La pianta è datata pertanto dalla vita dello strato 1.

Figura 112.
Tre gruppi di tre successive fasi edilizie cumulativamente rappresentate al termine della serie. Ma tali edifici costituiti dalla somma di tutte le loro fasi non sono storicamente mai esistiti se non di fronte all'archeologo a scavo completato.

lizzati soltanto perché avevano diritto di figurare in pianta solo i muri, facilmente aggiungibili e sovrapponibili per la loro forma lunga e stretta. Ma una volta stabilito che tutte le unità hanno diritto di figurare in pianta, simili assurdità non possono piú ripetersi. Gli strati orizzontali cancellano infatti con la loro stessa estensione i muri aboliti dalle precedenti fasi, costringendo in tal modo a ragionare storicamente anziché globalmente (fig. 113). D'altra parte anche le sovrapposizioni di soli muri finivano per oscurare importanti realtà, seppure per breve tratto, tanto che non si poteva evincere da quelle piante se un muro tagliava o si sovrapponeva a uno precedente, oppure se due muri si appoggiavano a un terzo (fig. 114).

Se questo genere di piante diacroniche e arbitrariamente selettive non hanno senso nell'ambito della documentazione scientifica, possono risultare utili a fini pratici, purché i muri delle varie fasi appaiano carat-

Figura 113.
Due fasi successive di uno stesso edificio. Lo strato 5 ha coperto e quindi cancellato i muri dell'ambiente 1, mentre si appoggia a quelli dell'ambiente 4 che costituiscono un'aggiunta ai muri del precedente ambiente 2 immediatamente anteriore alla creazione dello strato 5. La rappresentazione degli strati orizzontali impedisce materialmente la redazione di piante cumulative diacroniche.

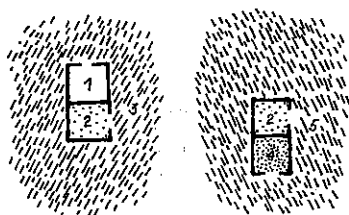
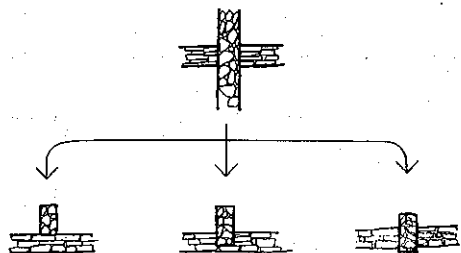



Figura 114.
Due muri sovrapposti in una pianta diacronica sono interpretabili in tre modi diversi (un muro si sovrappone a un altro, oppure lo taglia, oppure due muri si appoggiano a un terzo).

terizzati in diverso modo. Le piante di fine scavo possono costituire un'utile base su cui costruire le piante composite. Possono servire inoltre per progettare restauri e valorizzazioni dello scavo. Possono infine svolgere una funzione di sintesi didattica delle principali vicende edilizie succedutesi nel tempo, ma nei casi piú complessi risultano incomprensibili anche all'archeologo che non abbia familiarità con lo scavo. Nello scavo della pendice Nord del Palatino si è finito per redigere una pianta interfase delle strutture in scala 1 : 20, su fogli separati, poi ridotti e collegati tra di loro in scala 1 : 50. Le piante di strato anch'esse in scala 1 : 20, come le sezioni, vengono realizzate ora triangolando dalle strutture, ora servendosi della quadrettatura, come quando le strutture sono piú rare perché lontane o piú profonde e invisibili perché non ancora scoperte. Ogni struttura muraria che si scava viene cancellata dal disegno a matita della pianta interfase e trasferita in piante di strutture articolate per grandi periodi cronologici. Lo spazio cosí lasciato libero nella pianta interfase viene poi utilizzato per inserire eventuali nuove strutture sottostanti, per cui tale pianta è sempre lo specchio reale e aggiornato dello scavo. I singoli muri vengono disegnati non appena visibili nel loro contorno schematico e caratterizzati solo quando è giunto il loro «turno» nella sequenza stratigrafica dello scavo.

Si evitano cosí i lembi di pianta sovrapposti alla pianta generale delle strutture, che creavano sempre confusione. Nel caso di strutture non sottoposte a scavo è sufficiente la pianta 1 : 50 (queste procedure sono state sperimentate da N. Terrenato e M. Serlorenzi).

Solo in contesti particolarmente semplici è possibile redigere le piante composite sullo scavo. Altrimenti è consigliabile ricostruirle in laboratorio. Punto di partenza è il diagramma stratigrafico periodizzato.Tanti sono i periodi e le fasi principali, altrettante dovrebbero essere le piante composite. Tante sono le unità stratigrafiche attestate nel diagramma per un singolo periodo o fase, altrettante devono essere le piante di singole unità da prendere in considerazione nel comporre la pianta di quel periodo o fase (fig. 115; Harris 1979, fig. 29). Non figurano ovviamente nelle piante le unità stratigrafiche completamente coperte da altre a esse sovrapposte.

La pianta composita è un documento filologico con apparato critico e non ancora una ricostruzione, ragion per cui le superfici delle unità in essa comprese devono apparire nel loro effettivo stato di conservazione e non variamente completate da tratteggi interpretativi (fig. 116). Essa rappresenta una mediazione fra la pianta dello stato delle cose a scavo terminato o delle singole unità stratigrafiche analiticamente documenta-

te e la pianta ricostruttiva con i suoi percorsi. È bene che quest'ultima sia redatta a scala non troppo alta, meritando anch'essa un congruo numero di dettagli da riconcepire nel senso dell'interezza [9].

Figura 115.
Redazione di una pianta composita o di periodo (il caso elementare prescelto serve a intendere il procedimento ma non la sua utilità, che appare chiara solo di fronte a stratigrafie complesse).

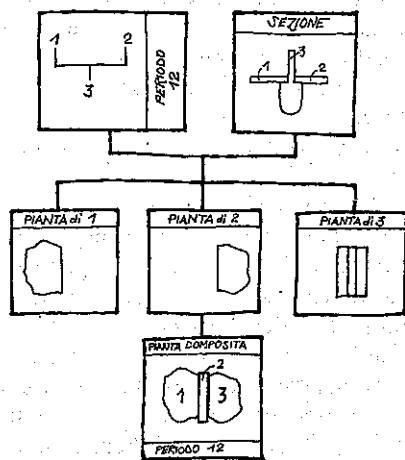
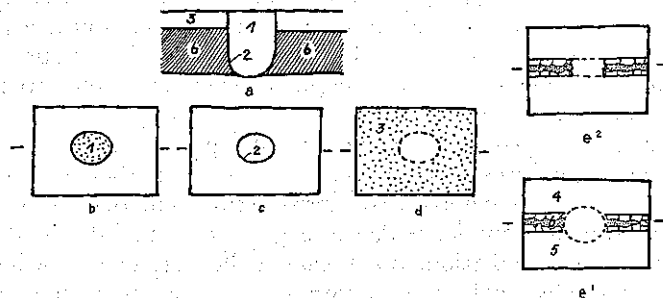



Figura 116.
Le superfici di distruzione vanno illustrate nella pianta composita per quello che sono e non sostituite da tratteggi integrativi e interpretativi. a) Sezione. b-e1) Piante. e2) Versione tradizionale e errata di e1.

Criteri grafici.

Se vogliamo passare dalla pianta plurifase dello scavo o degli scavi terminati – di cui l'esempio piú famoso sono le tavole della *Forma Urbis* di Lanciani (1893-98) – alle piante composite per periodo o fase, se cioè vogliamo passare dalla rappresentazione narcisistica dell'esito del lavoro dell'archeologo a planimetrie il piú oggettive possibili delle diverse fasi in cui è periodizzabile un monumento, un quartiere o una città, occorre tradurre la pianta architettonica degli stati di cose in piante sature di grammatica stratigrafica, che sappiano cioè raccogliere insieme la rappresentazione critica delle unità, fase per fase, periodo per periodo.

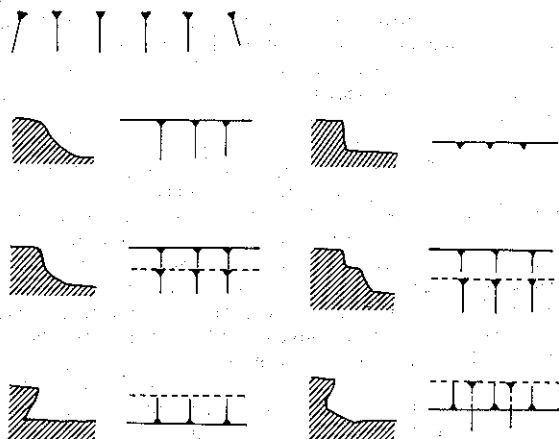
Bisogna perciò stabilire una filologia delle cose immobili che arrivi a concretarsi in criteri grafici particolari. La proposta che esponiamo tiene conto dell'esperienza di scavo, a Cartagine, britannica e italiana (Hurst-Roskams 1984; Carandini e altri 1983), dell'edizione dello scavo di Settefinestre (Carandini 1985a, 1*, pp. 26 sgg., fig. 6; 1**, *passim*) e di una riflessione sintetica e critica di queste esperienze e di quelle in atto nello scavo della pendice settentrionale del Palatino da parte di M. Medri (Medri 1988).

Unità stratigrafiche non in fase. Non figurano nelle piante composite a meno che non oscurino o abbiano distrutto unità in fase, apparendo allora come un'ombra vuota nei limiti non originari delle unità in fase celate o distrutte.

Unità stratigrafiche in fase. Muri, mosaici, basoli stradali, ecc. vengono caratterizzati naturalisticamente nel loro stato di conservazione, con quote assolute sul mare (segnate sopra triangoli con il vertice in basso) e numeri di unità stratigrafiche (preceduti, se necessario, dal numero di saggio o area seguito da un punto). Muri e paramenti determinano unità funzionali o ambienti che hanno anch'essi una loro numerazione (preceduta dalla lettera *A*), da segnarsi sul *Registro degli ambienti*. I muri giacenti sotto il piano di sezione, quindi in vista virtuale, vengono caratterizzati naturalisticamente per documentare la tecnica edilizia a livello della loro cresta. Per la verità tali creste di muri sono superfici di distruzione, che andrebbero illustrate in altra fase, essendo la superficie originaria di un muro quella all'altezza del tetto. Ma seguendo questo criterio ci troveremmo nella situazione paradossale di rappresentare realisticamente i muri solo nella fase della loro obliterazione, per cui conviene senz'altro illustrare la tecnica edilizia nella fase di costruzione, riservando all'obliterazione soltanto il limite non caratterizzato delle relative interfacce di distruzione. I muri conservati in elevato al di sopra del piano di sezione, quindi da esso sezionati, possono essere rappresentati con una linea continua per la cortina, mentre il nucleo, a quel livello invisibile, può figurare risparmiato entro tratteggio. Per indicare la qualità dei materiali da costruzione si possono usare simbologie a tratto, che per il loro grado di astrazione devono essere spiegate in leggenda. Si possono inoltre caratterizzare a colore o a tratto tipi diversi di unità stratigrafiche: pavimenti stradali, battuti di cocciopesto, malta e calce, battuti e suoli di terra, strati di rifiuti, muri di argilla, crolli di

muri in *craticium*, in argilla e in pietra, crolli di soffitti e intonaci e crolli di tetti. I pavimenti in opera spicata possono recare un accenno di caratterizzazione per indicare l'orientamento della tessitura. I rivestimenti parietali possono essere resi con una linea continua e sottile parallela ai muri, con all'interno un puntinato irregolare. Linee in sé concluse rappresentano i limiti originari delle unità. Se vengono interrotti dal limite dello scavo si adotta la linea-punto-linea che serve a definire saggi, aree e risparmi dello scavo. I limiti non originari delle unità, dovuti a piú tarde distruzioni o a coperture di unità anch'esse piú tarde e risparmiate, vengono resi con una linea tratteggiata. È preferibile rendere i rapporti di appoggio fra due muri con entrambi i limiti delle strutture in questione. Le depressioni e le fosse vengono rese con *hachures* (fig. 117). Elementi particolari dei muri in fase (finestre, fori passanti, ecc.), che non figurano nella caratterizzazione dei muri perché inferiori alla quota di sezione, sono resi con linee punteggiate sulla caratterizzazione. I muri che proseguono nelle piante limitrofe sono resi per breve tratto con bordi a linea-punto-punto-linea, senza caratterizzazione interna.

Unità stratigrafiche riutilizzate. Tali unità figurano in pianta con i loro limiti senza caratterizzazione naturalistica interna, quote e numeri di unità. Può darsi il caso di unità di modesta entità che figurino per sinteticità in pianta solo come riutilizzate. È opportuno allora identificarle con il numero di unità stratigrafica fra parentesi. I limiti non originari vengono resi a linea tratteggiata. Per contrassegnare i diversi tipi di unità riutilizzate si possono usare colori o altri simboli, come nel caso di pavimenti, battuti e suoli, massicciate e preparazioni di pavimenti, rivestimenti parietali (intonaci, marmi, tubuli) e pulvini, soglie, gradini, basi, condutture, muri e strati (figg. 118, 119).

Figura 117.
Diversi tipi di *hachures* a seconda del profilo dell'unità stratigrafica negativa (indicazioni del Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra).

Fotografie.

Diamo poche e sommarie indicazioni, meritando l'argomento una trattazione particolare.

Le fotografie di scavo sono spesso mal fatte (come si vede sfogliando le «Notizie degli scavi»). Essendo la normale macchina fotografica uno strumento abbordabile per ogni scavo, è il caso di saperla usare per le necessità della stratigrafia.

Figura 118.
Prospetto e piante composite di muri di tre fasi edilizie; in tratteggio le strutture riusate (Medri 1988, fig. 3).

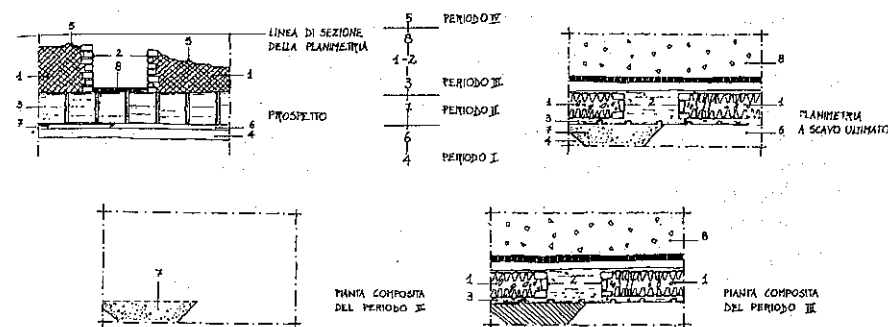
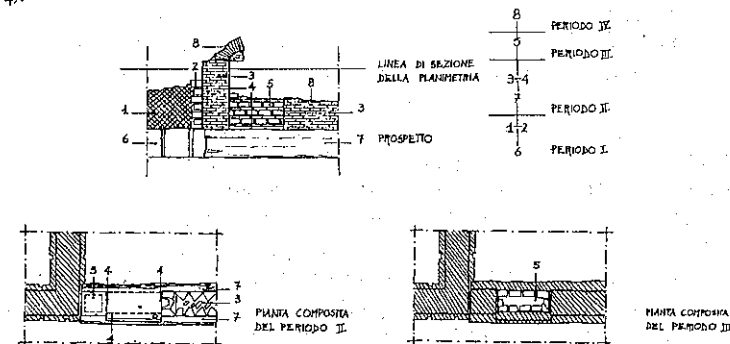



Figura 119.
Prospetto e piante composite di muri di due fasi edilizie; in tratteggio i muri riusati (Medri 1988, fig. 4).

La documentazione fotografica può essere assai piú esatta e dettagliata di un disegno. In molti casi, specie negli scavi di emergenza, può anche sostituire alcuni grafici. Ma la fotografia impigrisce inesorabilmente l'osservazione, mentre il disegno la acuisce. L'ideale consiste nell'affiancare i due tipi di documentazione.

Le macchine fotografiche «formato Leica» (24 × 36) servono bene allo scopo, anche se la resa del formato 6 × 6 è migliore. Bisognerebbe disporre di almeno due macchine, per le fotografie in bianco-nero e per le diapositive a colori. Riguardo a queste ultime è meglio prevedere tre scatti, uno per l'archivio e gli altri due per le conferenze e per la stampa. È bene non usare pellicole troppo sensibili, se non strettamente necessario. Piú chiuso è il diaframma, maggiore è la profondità di campo a fuoco. L'obiettivo normale è piú fedele, ma il grandangolare inquadra piú strutture, per cui è spesso preferibile per dare l'idea complessiva di un contesto strutturale. Le pellicole di ogni scavo vanno numerate e le singole fotografie identificate in base al numero della pellicola e del fotogramma. L'uso dell'esposimetro consente al direttore e ai responsabili dello scavo di scattare fotografie sullo scavo con una certa sicurezza dell'esito. L'esposimetro va puntato a cm 15 circa dall'oggetto da fotografare. Se le luminosità sono diverse in punti diversi dello scavo occorre privilegiarne una, oppure si può fare una media.

Occorre pulire lo scavo per la fotografia seguendo un ordine. Conviene partire dalle superfici verticali (muri) per scendere poi a quelle orizzontali (strati), fino a raggiungere le superfici delle unità negative (fosse)[10].

I dettagli.

È necessario fotografare quegli strati la cui composizione o colore presenta un interesse particolare o caratteristiche difficilmente riproducibili in disegno per ragioni tecniche o di tempo: crolli di pietre, insiemi di tegole o di intonaci, livelli di occupazione, muri di argilla, fosse di pali, unità non comprensibili, strutture da scavare, scheletri, ecc.[11]. È utile fotografare i prospetti dei muri (specie quando non vi è tempo per disegnarli o caratterizzarli nel dettaglio), parti significative di sezioni e reperti particolari in situ, specialmente quelli che rischiano di danneggiarsi al momento del prelievo. Nelle fotografie di sezione i cartellini con i numeri delle unità stratigrafiche non disturbano, ma bisogna evitare di enfatizzare con la cazzuola le superfici degli strati per renderle piú visibili. Ogni cordino va comunque eliminato.

Servono generalmente per queste foto: 1) piccole lavagne su cui segnare la località, il saggio/area (se necessario) e il numero di unità su cui è posta la lavagna, che non dovrebbe essere la protagonista della fotografia; 2) decimetri colorati in bianco-rosso, da collocare sotto la lavagna; 3) piccole frecce colorate in bianco-rosso per indicare il nord, da collocare sopra la lavagna. La disposizione di questi tre elementi deve essere ordinata e ben orientata rispetto al punto di vista. A volte tutto questo apparato complica e imbruttisce inutilmente l'immagine, specie se destinata alla pubblicazione. In questo caso è bene scattare anche immagini prive di questi sussidi.

L'inquadratura deve essere ben studiata, privilegiando gli orientamenti paralleli o normali rispetto alle superfici da documentare e specialmente rispetto ai muri. La luce ideale è normalmente quella diffusa. Un foglio di plastica usato come schermo può svolgere la funzione di una nuvola. Altre volte può essere preferibile la luce radente, specie per rivelare minimi dettagli. Le superfici che entrano nell'inquadratura devono essere pulite perfettamente e da poco tempo, in modo che gli strati non si asciughino e assumano un colore grigio uniforme. L'uso del grandangolare munito di basculaggio può rivelarsi utile per inquadrare nel modo piú efficace elevati e mosaici o altre superfici pavimentali di una certa estensione. Meglio poche fotografie ben scelte, curate e classificate, che molte mal fatte e in disordine.

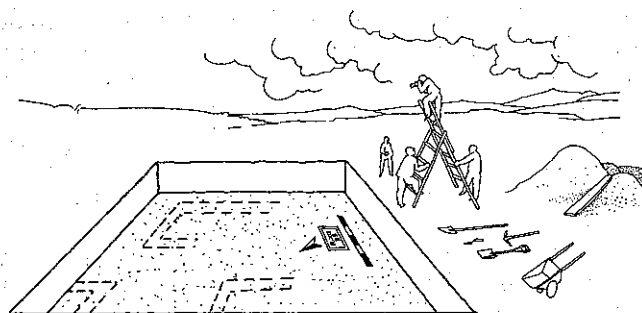
Gli insiemi.

Assai utili sono le fotografie che inquadrano tutta l'area di scavo e il paesaggio in cui essa è inserita. Per ottenere ciò bisogna salire sul luogo piú alto disponibile: un edificio o una collina. Una o piú fotografie montate insieme di un quartiere urbano o di un tratto di campagna possono essere poi facilmente trasformate in un disegno con edifici antichi ricostruiti nel quadro della geomorfologia della zona, come è stato fatto per la villa di Settefinestre (Carandini 1985a, 1*, figg. 38, 114), per un quartiere di Bologna e per Comacchio (Gelichi-Merlo 1987 Merlo 1990), per Rocca San Silvestro (Francovich 1988, grafico di P. Donati) e per Luni (Donati 1990, pp. 96-97). Utili sono anche le fotografie prese da un pallone (le prime in Italia sono di G. Boni: Carandini e altri 1986, fig. 127), da un aquilone, da un deltaplano, da un elicottero o da un aeroplano, ma qui si entra nel campo della topografia archeologica[12].

In mancanza di sistemi sofisticati per fotografare dall'alto ci si può accontentare di scale leggere a libretto con prolunga oppure di ponteggi

di vario tipo. Anche per le immagini di insieme occorre che la fotografia sia curata nei minimi dettagli. Sono da preferirsi anche in questo caso le inquadrature parallele o normali agli assi principali delle strutture da documentare e l'uso del grandangolare, magari dotato di basculaggio, perché il vantaggio di poter inquadrare una grande porzione di scavo è superiore allo svantaggio delle deformazioni ottiche. La pulizia dello scavo e la luce diffusa sono generalmente presupposti essenziali. L'alba, il tramonto e il cielo nuvoloso sono circostanze favorevoli per la fotografia degli insiemi. Gli strati devono essere bene esposti, i muri scarniti, le fosse svuotate, le pareti spiombate, i bordi dello scavo puliti, senza cordini e sgombri (fig. 120): non devono vedersi persone, strumenti di lavoro, cassette di reperti, ecc. Una delle buone ragioni per scavare grandi aree in fase sta anche nella possibilità di rappresentare in fotografia una realtà almeno in linea di massima sincronica. Ma una fotografia non potrà mai sostituire una pianta composita di periodo o di fase.

Utile può essere realizzare un mosaico di fotografie verticali in modo da coprire tutta l'area dello scavo. Tali immagini ingrandite alla stessa scala della pianta generale possono servire a controllarla e completarla nei dettagli (Barker 1977 e 1986). Su ogni foto deve figurare la lavagna, il metro e la freccia per il nord, ma è bene prevedere qualche scatto anche senza questo apparato.

Figura 120.
La fotografia d'insieme di un'area di scavo non deve essere un'immagine di vita vissuta ma una riproduzione di superfici di unità stratigrafiche di un determinato periodo, pulite e sgombre di ogni altro oggetto (si noti l'uso del metro, della lavagna e della freccia per il nord).

L'INFORMATICA.

Uso del computer.

Usare un elaboratore sullo scavo per quanto riguarda la documentazione scritta (le schede) serve principalmente a verificare e controllare i contenuti dell'informazione mentre il lavoro è in atto. Si può avere in tal modo a disposizione una notevole quantità di dati facilmente accessibili, relativi ad esempio a campagne svolte in precedenza o da altri gruppi di ricerca. Questa visione può sembrare riduttiva rispetto alle molteplici possibilità di indagini matematico-statistiche e di elaborazione che i mezzi informatici mettono a disposizione. Ma tutto ciò appartiene alla fase successiva della ricerca, oltre lo scavo propriamente detto. La possibilità di creare elenchi, stabilire controlli incrociati fra materiali presenti negli strati e sequenza stratigrafica, calcolare percentuali di qualsiasi componente degli strati, e cosí via, sono obbiettivi facilmente raggiungibili se si decide di standardizzare il contenuto delle schede cartacee e di archiviarle per mezzo di un elaboratore. Da questo punto di vista il risparmio di tempo è notevole, anche tenendo conto dell'impegno che deve essere affrontato per l'inserimento dei dati: basti pensare all'incidenza dei controlli manuali sulle schede quando la documentazione di uno scavo ammonta a migliaia di unità stratigrafiche. In taluni casi esiste il problema di non poter recuperare i dati omessi oppure errati se non confrontando, a distanza di tempo, le schede con altri tipi di documentazione grafica e fotografica. Sottomettendosi a una procedura di raccolta, archiviazione e controllo dei dati simultanea allo svolgersi dello scavo questi rischi certamente si attenuano. L'uso di un elaboratore, che per sua stessa natura è rigidamente strutturato, obbliga di fatto l'utente a una correttezza formale e quindi logica non facilmente raggiungibile nel procedimento tradizionale di compilazione delle schede cartacee.

Esistono in Italia poche esperienze di questo tipo [13], al contrario di quanto avviene in altri paesi, come la Gran Bretagna (si vedano, ad esempio, gli atti dei numerosi convegni su *Computer Applications in Archaeology*), dove i gruppi di ricerca si sono organizzati da tempo per svolgere le loro attività sul campo con l'ausilio del computer. L'unica iniziativa concreta in questo senso a livello nazionale è quella dell'Istituto centrale per il catalogo, che ormai da anni ha intrapreso uno studio di fattibilità per l'informatizzazione delle schede di catalogo, in collabora-

zione con il Cnuce di Pisa (Parise Badoni - Ruggeri 1988). Di recente tale Istituto ha formulato una proposta per la strutturazione dei dati comprendente anche tutte le schede di interesse archeologico e fornisce gratuitamente un programma di data entry chiamato *Saxa. Sistema di acquisizione controllata delle schede dell'arte*, risultato di una collaborazione tra Istituto per il catalogo e Ibm e realizzato da A. Cipollini.

Buona parte della sperimentazione è stata affidata da questo Istituto ai progetti finanziati dall'articolo 15 della legge 41 del 1986. Tra questi il progetto «Eubea» (per la catalogazione dei beni archeologici di Napoli e i Campi Flegrei) è stato l'unico che ha usufruito dell'intero apparato schedografico archeologico. Esso ha collaborato attivamente per implementare queste schede nel programma Saxa. Nell'ambito di questo progetto il lavoro sul campo si è svolto contemporaneamente all'informatizzazione dei dati per quanto riguarda l'analisi e la documentazione dei monumenti (assimilabile per molti aspetti all'indagine stratigrafica dello scavo), per la topografia urbana e rurale e per la schedatura dei reperti, mentre per quanto riguarda lo scavo il sistema è stato utilizzato per la rielaborazione e la documentazione relativa a indagini di scavo condotte in anni recenti nel centro storico di Napoli (*Campi Flegrei* 1990).

L'organizzazione del lavoro è stata impostata nel modo seguente. Ciascun gruppo aveva in dotazione nel laboratorio uno o piú personal computer della Bull, con disco rigido da 30 Mb, per una capienza media, in rapporto ai diversi tracciati dell'Istituto per il catalogo, di 3000 schede circa ciascuno. Tutti gli elaboratori utilizzano lo schema di immissione dati del programma Saxa e il gruppo di lavoro provvedeva a inserire le schede secondo norme stabile all'interno del progetto. A corredo del data entry è stato predisposto inoltre un insieme di programmi per effettuare alcuni controlli. Saxa infatti non consente di effettuare tutte le verifiche di congruenza che sarebbero necessarie alla creazione di una banca dati, trattandosi di un programma parametrico. È stata invece sfruttata a fondo la possibilità offerta da Saxa di gestire vocabolari controllati, stabilendo a priori una scelta di vocaboli ritenuti idonei alla varietà delle evidenze da catalogare. I principali controlli esterni a Saxa hanno riguardato la congruenza delle relazioni stratigrafiche, la verifica di compilazione sui campi corrispondenti alle varie voci della scheda ritenuti obbligatori, le relazioni di struttura tra le varie schede e gli scioglimenti delle abbreviazioni bibliografiche. Tutti questi controlli venivano svolti in una fase immediatamente successiva alla immissione dati, secondo una procedura stabilita da norme interne e sotto la diretta responsabilità di ciascun gruppo di lavoro. In seguito i dati passavano dalle sedi periferiche a quella centrale, mediante dischetti o linee telefoniche, per essere trasferiti su un elaboratore (Main frame DPS 7000, modello 50, memoria hard 40 Mb) in grado di contenere l'intera banca dati del progetto, che ammonta a 50 000 schede circa. Qui venivano ripetuti i controlli già eseguiti nelle sedi periferiche e veniva verificata inoltre la congruenza per le relazioni di struttura tra tutte le schede costituenti la base di dati e anche la sintassi e il contenuto formale dei campi sottoposti a ricerca. La correzione degli errori veniva poi realizzata da ciascun gruppo di lavoro nelle sedi periferiche. Le schede ritenute valide e approvate dopo la correzione entravano definitivamente a far parte della banca dati.

Si è trattato di una procedura piuttosto articolata, creata per la gestione di un sistema informativo complesso. Ma non è sempre possibile o necessario porsi in quest'ottica di tipo globale. Può risultare efficace servirsi, in uno scavo, di un segmento soltanto dell'intera procedura, vale a dire della fase di immissione dati per registrare i dati delle schede cartacee, stabilendo a priori un quantitativo di controlli di routine su vocabolari, relazioni stratigrafiche e quant'altro si ritenga opportuno.

Ben piú ampio e difficilmente circoscrivibile al solo tema dello scavo è l'argomento della grafica e dell'immagine elaborate con il calcolatore. Le possibilità che si offrono all'utente in questo settore sono numerosissime: da sistemi semplici e relativamente di basso costo, a sistemi sofisticati e costosi, creati per soddisfare esigenze specifiche di rappresentazione. Lo scavo trova la sua collocazione piú appropriata, per quanto riguarda la grafica, nell'ambito dei programmi di cartografia numerica, dove si offre la possibilità di stabilire un legame preciso fra territorio e singole evidenze mediante sistemi di riferimento in coordinate geografiche. Problemi piú limitati di rappresentazione grafica collegati allo scavo possono essere risolti con elaborazioni Cad (Computer Assisted Design).

Per quanto riguarda le immagini, in prevalenza fotografiche, ma anche grafiche, le principali possibilità sono due: l'archiviazione di immagini fisse, vale a dire non elaborabili, e l'archiviazione di immagini digitalizzate elaborabili. Esistono anche sistemi interattivi che stabiliscono la possibilità di confronti incrociati tra dati di natura diversa, testuale e iconica [14].

[1] Inizio dello scavo di Settefinestre nell'estate del 1976; Relazione al convegno del CNR *Scienza e tecnica per la ricerca archeologica*, Roma, ottobre 1976; Carandini 1977a; Carandini 1977b, pp. 419 sgg.; Mostra *Schiavi e padroni nell'Etruria romana* tenutasi a Pisa nel 1978, a Roma nel 1979 e a Parigi nel 1981; Carandini 1979a, pp. 304 sgg.; Carandini-Settis 1979; Carandini 1981.

[2] P. Arthur - G. Gasperetti - M. Medri, *Vocabolario per i beni immobili*, in *Sistema di schedatura del progetto "Eubea". Le schede archeologiche*, Napoli 1989, pp. 200 sgg., documento inedito; *Eubea* 1990.

[3] Dimbleby 1967; Cornwall 1974; Renfrew-Monk-Murphy 1976; Evans 1981; Jones 1981; *Site manual* 1990.

[4] Nicholls 1958-59, fig. 7; Carandini e altri 1983; Carandini 1985a, 1**, *passim*.

[5] Nel citato scavo della Lower Brook Street di Winchester, di m 30 × 20 × 2 [m^3 1200], sono state rinvenute circa 10 000 unità stratigrafiche; nello scavo della pendice settentrionale del Palatino, di circa m^2 4000, con una profondità media di m 2,5 [m^3 10 000] ma con molti meno strati di terra per la presenza di numerosi muri e di precedenti sterri, ne sono state rinvenute circa 5000.

[6] Ad esempio, Carandini e altri 1983, fig. 19; Carandini 1985a, 1**, figg. 164-67, 197, 210, 239, 240, 303.

[7] Nicholls 1958-59, fig. 7; Schofield- Dyson 1980, copertina; Carandini e altri 1983, fig. 19; Carandini 1985a, 1**, figg. 164-67; Miller-Schofield-Rhodes 1986, *passim*.

[8] Wheeler 1954; Browne 1975; Joukowski 1980; Carandini e altri 1983, foglio aggiunto; Carandini 1985a, 1*, fig. 7.

[9] Carandini 1985a, 1**, *passim*; per un diverso orientamento, Giuliani-Verduchi 1987.

[10] Per una bibliografia, cfr. Carandini 1981, p. 283, e in particolare Bracegirdle 1970, Conlon 1973 e Dorel 1989.

[11] Carandini 1985a, 1**, ad esempio figg. 21, 26, 29, 86, 123, 136, 139, 144-46, 150, 151, 192, 203, 204.

[12] Bradford 1957; Schmiedt 1964; Schoder 1974; Piccarreta 1987.

[13] Cfr. «Bollettino di informazioni», 10, 1989, n. 1, del Centro di elaborazione automatica di dati e documenti storico-artistici della Scuola normale superiore di Pisa.

[14] Questo testo è un riassunto di Medri 1990, dove si trova la bibliografia principale; si veda anche Polese 1990 Mannoni-Molinari 1990, pp. 425 sgg.; Moscati 1990 cfr. anche la nuova rivista «Archeologia e calcolatori», 1, 1990.

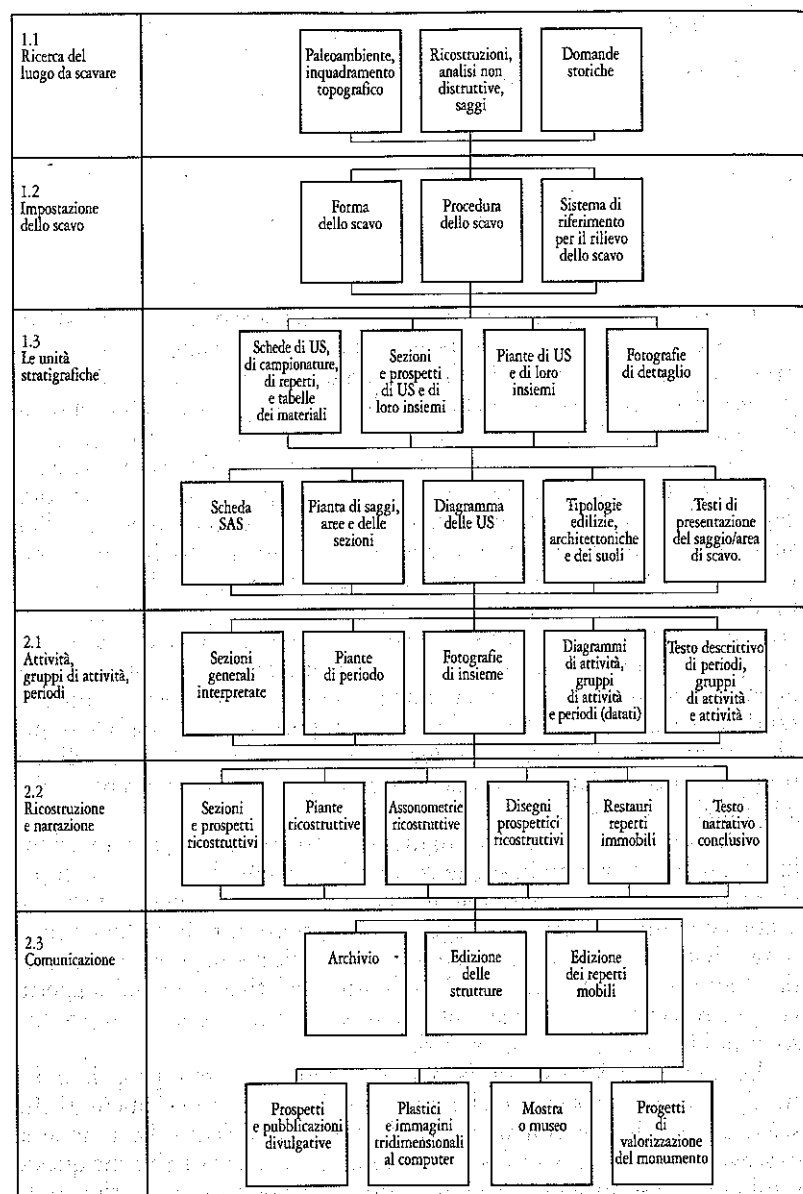
Capitolo quarto
Narrazione e edizione

Dalle cose all'uomo.

Le operazioni che dalla ricognizione e dallo scavo conducono al racconto storico possono essere rappresentate sinteticamente in un diagramma articolato in sei livelli, tre analitici e tre sintetici (si veda a p. 136). È sui livelli sintetici che ci si deve ora soffermare, che sono anche quelli riguardanti l'interpretazione e l'edizione di uno scavo.

Si è detto che le unità stratigrafiche sono realtà fisiche positive o negative da interpretarsi come risultati di azioni (pp. 52 sgg.). Ma per poter capire tali singoli risultati di azioni occorre anche arrivare a definire l'insieme a cui la singola azione appartiene e cioè il segmento di azioni aventi uno stesso fine e disposte in una stessa sequenza temporale. Allo stesso modo si può intendere appieno il significato di una parola solo se la si considera immersa nel contesto che le appartiene e cioè nella frase. Proprio perché l'uomo ci manca, con la sua mentalità e i suoi gesti, le conseguenze delle sue azioni materiali non possono spiegarsi se non considerandole per gruppi e in serie. Uno strato appare non intellegibile di per sé a meno che non venga considerato, ad esempio, come parte di una preparazione stradale, costituita magari da tanti altri strati aventi analoghe funzioni (fig. 50).

Tali insiemi di azioni si configurano ai nostri occhi come un'azione insistente, o un gruppo in sequenza di azioni aventi il medesimo scopo, cioè a dire come un'attività. Mentre l'*unità di azione* è una realtà stratigrafica con un suo carico di oggettività, seppure tutt'altro che priva di soggettività (del tutto oggettiva è solo la stratificazione, non la stratigrafia), l'*unità di attività* è una realtà di carattere relativamente piú soggettivo, pur basandosi su fondamenta assai oggettive. Ancor piú soggettivi sono poi i *gruppi di attività* (si veda oltre).

Le unità di azione costituiscono, si è detto, le vere e proprie unità stratigrafiche, dal momento che sono le realtà fisiche piú elementari che si è ritenuto utile individuare scavando. Quando diciamo che in un'area di scavo sono state trovate 6000 unità stratigrafiche, vuol dire che queste e solo queste sono state rinvenute, perché ove ne fosse stata rinvenuta

un'altra avremmo identificato 6001 unità. Qui l'aspetto soggettivo sta solo nel fatto che distinguendo le unità lo scavatore può non essere stato «sufficientemente» analitico rispetto al fine di identificare tutte le azioni «significative» di una stratificazione. Sarebbe interessante che due archeologi di indiscussa perizia potessero scavare a modo loro la stessa porzione di spazio stratificato per confrontare alla fine il numero delle unità da loro rinvenute scavando. Solo cosí si potrebbe misurare il grado di soggettività in uno scavo archeologico. Ma l'esperimento non può darsi non esistendo due luoghi stratigraficamente identici, essendo difficile poter giudicare due scavatori di pari perizia ed essendo ogni scavatore mosso da interessi diversi.

Le unità di attività, a loro volta costituite da segmenti di sequenza di unità di azione, implicano un ulteriore slittamento verso la soggettività interpretatrice. Già solo decidere di articolare in qualche modo la sequenza stratigrafica è un intervento tutt'altro che neutrale. È come cambiare l'interpunzione in un testo, che può portare a mutamenti di significato. D'altra parte questo lavorare nell'ambito di rami di sequenze in qualche punto collegati fra loro è assai meno rischioso, nel senso di una perdita del tasso di oggettività, che collegare rami sequenziali separati fra loro servendosi delle fragili liane delle correlazioni, perché queste si basano su confronti fra oggetti separati, su cronologie affini e analoghe posizioni nel diagramma, ma non su cogenti relazioni stratigrafiche. Passando dalle azioni ai gruppi di azioni il grado di oggettività diminuisce ulteriormente e cresce in compenso quello della narratività, cioè del significato storico che noi attribuiamo alle cose.

Se non cominciamo a riunificare quanto abbiamo precedentemente distinto nell'apparente indistinzione del suolo, con la cautela di chi sa di perdere in sicurezza e il coraggio di chi cerca il significato degli oggetti, tutto il nostro precedente lavoro analitico resta senza scopo. Immaginiamo un ragno che tessa una tela fitta, minuscola e bene ancorata a oggetti vicini. Probabilmente morirà di fame, perché minima è la probabilità che un insetto possa cadere nella sua trappola. Se invece allargherà le spire della sua seta in poligoni sempre piú ampi, retti da tiranti fissati ad appigli anche lontani, non mancherà di raccogliere ogni giorno la sua preda, ma i rischi che la sua grandiosa costruzione si laceri sono aumentati. Chi vuole dispiegare la sua rete di conoscenza rapportando le cose fra loro con l'arma dell'astrazione e inserendole in classi sempre piú ampie corre analoghi rischi. Questo incessante dividere e raggruppare dello stratigrafo non è altro che il processo della conoscenza cosí come esso si rispecchia nel mondo terragno delle cose.

Non possiamo impedirci di avanzare ipotesi e di protendere la capa-

cità associativa fin dall'inizio, quando siamo ancora intenti a dividere per suscitare le cose come elementi distinti dalla tenebra unificante del sotterraneo. Molte delle idee piú brillanti che leggiamo nel racconto di uno scavo nascono già nei primi giorni del processo conoscitivo, al primo incontro con gli oggetti, con la stessa rapidità con cui si manifesta una passione. Ma questi colpi d'intuito iniziali sono anche pericolosi, potendo portare a errori inutili quanto clamorosi, per cui assai piú saggio è assoggettarsi con mente sgombra alla norma dell'albero stratigrafico, perché i frutti nascano da esso dopo maturazione e non vi vengano appesi dall'esterno, come si fa con gli alberi di Natale. Ciò vuol dire che a ogni passo verso l'interpretazione libera e personale dobbiamo assicurarci di aver spremuto la linfa stratigrafica in ogni sua stilla di relativa oggettiva necessità. Solo allora la nostra audacia ricostruttiva procederà dalla cogenza delle cose e quando sarà costretta a distaccarsene per un momento ne rappresenterà comunque lo spirito nel modo piú conseguente. In questa fantasia forte all'umile servizio del vero, nei limiti in cui esso è possibile che si manifesti, sta la parte eticamente migliore ed esteticamente piú bella del lavoro dello scavatore.

Ci vuole forza sintetica per dominare una valanga di fatti singoli che rischia di schiacciarci prima di averne estratto l'implicita porzione di discorso. Ma senza provare il dramma della perdita dell'oggettività non saremo mai sicuri di aver utilizzato ogni minimo indizio come mattone per erigere la nostra costruzione storica. D'altra parte quale edificio erigeremmo se non provassimo anche la voglia di emanciparci ragionevolmente da quei mattoni per immaginarci la futura architettura e per progettare il modello con cui catturare quello che resta della verità dopo averla smontata per metterla in luce? Senza l'ossessione dividente del particolare e il delirio unificante della teoria (vizi mentali estremi temperati dal loro continuo alternarsi) non vi è ricerca profonda. Ma è difficile mantenere in equilibrio queste due opposte tendenze.

Nel momento in cui si passa dal regno della sequenza stratigrafica delle unità di azione a quello della sequenza delle unità di attività, lo scavatore varca il limite che separa la materialità della documentazione dal racconto delle vicende umane. Le unità di attività non sono infatti piú realtà stratigrafiche ma già grumi di problemi e quindi di narrazione: nuclei di esistenza tradotti in artefatti. Partiti dagli «atomi» della materia documentaria, già intravediamo a questo livello una storia che va prendendo forma. Nulla di più affascinante di questo processo di distillazione che traduce il disordine indefinibile dei mondi trascorsi in stati di cose organizzate e configurate. Qui è il potere risuscitativo dell'archeologo.

Come in ogni buon processo di distillazione, ci sono momenti diversi in cui devono succedere cose diverse. Anticipare il poi o posticipare il prima non porta a buoni risultati, come l'entrata di uno strumento musicale fuori tempo. Un intervento con un grado eccessivo di soggettività stona in un punto iniziale della ricostruzione, mentre potrebbe inserirsi armoniosamente in un punto finale. La discussione a un determinato livello deve contare solo sui dati già presentati nei livelli precedenti, senza anticipare altre considerazioni da affacciare invece in quelli successivi. Conosciamo la fragilità delle ipotesi. Sono come piccoli tiranni che regnano dopo aver ucciso il predecessore in attesa di morire anch'essi trucidati. Se una stratificazione è stata tradotta in racconto seguendo queste regole, singole ipotesi o pezzi di ricostruzione possono anche cadere sotto i graffi della critica, ma la smagliatura prodotta da questa falsificazione presto si arresta a qualche dato piú difficilmente controvertibile. In tal modo la radice dell'organismo scientifico non viene lesa e il danno può facilmente ripararsi, come la falla in una nave costruita a compartimenti stagni.

Piú radicalmente profondo è il livello dell'indagine e piú ci si avvicina alle particelle che ci conviene ritenere «ultime» della materia storica, piú l'esistenza umana ci pare sconcertante, come un qualsiasi oggetto guardato al microscopio, quando le forme piú ragionevoli e banali si fanno improvvisamente tanto pazze da far sembrare ragionevoli le piú astratte immaginazioni dei pittori. L'invenzione arbitraria e l'incursione predatoria possono vivacizzare una realtà già saputa e noiosa, ma chi non si stanca di scavare e pensare non avrà bisogno di droghe eccitanti per provare il piacere dell'ignoto. L'avevano capito i grandi romanzieri del secolo scorso, a partire da Balzac che in *Béatrix* guarda a Guéronde come una «Herculanum de la Féodalité, moins le linceul de lave». È questa sua «archéologie morale» che gli consente di non aver bisogno degli strati terrosi da togliere per scoprire l'aspetto antico anche del piú recente passato, il quale merita di essere studiato nei minimi scarti come se si trattasse di una nuova civiltà sepolta. Diverso in ciò il romanziere dagli storici normali, «plus occupés des faits et des dates que des mœurs». E cosa sono i costumi sepolti degli uomini se non la cultura della materia da loro trasformata in vita? L'intera *Comédie* non è altro che una «archéologie du mobilier social» [1], cioè un'antropologia – i contadini francesi sono visti come pellirosse: «il n'y a pas besoin d'aller en Amerique pour observer des sauvages» [2] – che sa trasformare la stratificazione («le mobilier»), tramite la stratigrafia («l'archéologie»), in un racconto umano («social») che sia verisimile: «je vais vous faire rever avec du vrai» [3].

L'archeologo stratigrafo di oggi e questo genere di romanziere ormai estinto lasciano dunque spesso i grandi eventi sullo sfondo per avventurarsi nell'oscurità delle piccole azioni, emozioni e manie, che per il loro numero e concatenamento determinano tanta parte della nostra vita, forse piú degli accadimenti che da sempre hanno fatto storia. Ambedue sanno che la spiegazione dello svolgimento storico è infinitamente piú complessa di quanto non credano coloro che della storia si credono i professionisti. Preferiscono prendere alla lontana la «commedia umana» affrontando con pazienza, si direbbe al rallentatore, la descrizione dei dettagli, evitando soprattutto di precipitarsi sulla soluzione del racconto. L'essenza che cercano è per loro nello stesso tracciato dell'itinerario. Fra mille impervietà pervengono a intravedere alla fine le cime dei grandi eventi. Ma senza il graduale espandersi e accumularsi delle colline, cosa mai sarebbero quelle montagne?

Attività, gruppi di attività e avvenimenti/periodi.

La sequenza stratigrafica è innanzi tutto una serie di risultati materiali di azioni ordinata nel tempo relativo: «prima questo, poi quello». Nel campo delle azioni minime ciò che conta è «il prima e il poi», cioè la concatenazione continua degli eventi. Cercare di datare in modo assoluto ogni singola minima azione è operazione irrilevante oltre che tecnicamente assai ardua. Vi è stato un momento caratterizzato dal culto dell'unità stratigrafica in se stessa, comprensibile reazione alla precedente pratica degli sterri (Lamboglia 1950; Carandini-Panella 1968-77). Ma ormai si è entrati in un'epoca diversa e piú avanzata dell'archeologia, la quale sa frugare nella formazione del singolo strato senza perdersi in esso, ben sapendo che il significato storico piú prezioso sta nell'architettura d'insieme della stratificazione, in un abitato o in una necropoli.

Mano a mano che si passa dai segmenti sequenziali di azioni alle attività, ai gruppi di attività e agli avvenimenti/periodi, si entra nel regno della trasformazione, del tempo assoluto, del «quando». Se l'unità interpretativa base non è l'unità di azione o stratigrafica, ma l'unità di attività, è allora quest'ultima cui occorre attribuire una cronologia assoluta e che diventa nucleo primario di descrizione e interpretazione. La datazione assoluta di un'attività è assai piú sicura della datazione assoluta di una singola azione. Quest'ultima infatti dispone raramente di risorse sufficienti per potersi datare da sola, mentre nel caso dell'attività sono vari gli strati i cui reperti concorrono alla datazione, per cui essa si basa su una documentazione piú ampia. Il passaggio dalle azioni alle attività

semplifica notevolmente la stratificazione, consentendo di coglierla a un grado già considerevole di sintesi. Nel caso di Settefinestre si è passati da 4064 unità stratigrafiche a 450 attività latamente intese, quindi in media ci sono volute in quella ricostruzione nove azioni per costituire un'attività (Carandini 1985a, 1**, indici).

Determinate le attività occorre salire di un altro grado nella sintesi, raggruppando le attività stesse in gruppi di attività e in avvenimenti/periodi. I gruppi di attività designano gruppi di ambienti formanti un quartiere oppure gruppi di tombe corrispondenti a un'unità parentelare-sociale. Gli avvenimenti/periodi si riferiscono a soluzioni di continuità riguardanti un edificio, un isolato, una necropoli e articolano in modo significativo un brano di storia distinto. In casi particolarmente semplici (come quello di Settefinestre) può rivelarsi utile datare piuttosto i periodi che le singole attività, ma negli scavi urbani il problema può porsi in modo diverso. Con la fase e il periodo siamo allo stesso livello di sintesi delle piante composite, anzi la determinazione di fasi e periodi è il presupposto delle piante a essi relativi. È da ricordare che, mentre esistono piante di unità di azione o stratigrafiche e di fasi o periodi, non sono previste piante di attività o di gruppi di attività, almeno per quanto riguarda la documentazione base dello scavo. È a livello delle fase e dei periodi che le unità dello scavo si incontrano con i grandi avvenimenti storici, per cui «una» distruzione di Cartagine diventa «la» distruzione di Cartagine del 146 a. C. e «un» incendio di Roma diventa «lo» incendio del 64 d. C.

Intorno a questo processo, che vede la materia prima del racconto dispiegarsi gradualmente attraverso diversi e progressivi livelli di sintesi fino a pervenire alla narrazione storica, si è molto riflettuto in Inghilterra e in particolare nel Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra, che ha redatto un manuale (del 1986, con successivi aggiornamenti) anche per scrivere le relazioni degli scavi da consegnare all'archivio. Partendo da queste recenti riflessioni e adattandole alle nostre circostanze esponiamo come dal punto di vista pratico si può passare dalle unità stratigrafiche al diagramma interpretato e periodizzato.

Occorre innanzi tutto chiarire alcuni concetti. Il diagramma stratigrafico è come un *albero*. I percorsi lungo i *rami*, costituiti dal succedersi nel tempo delle azioni in rapporto stratigrafico fra loro, determinano le *sequenze*. Dove tutte le sequenze si incontrano si ha un *punto nodale*. Dove gran parte delle sequenze si incontrano si ha un *punto seminodale*, la cui efficacia nel determinare la sequenza è minore del punto nodale, perché in quest'ultimo non confluiscono tutte le sequenze stratigrafiche a lui vicine. La lunghezza di percorso di una sequenza è determinata dal-

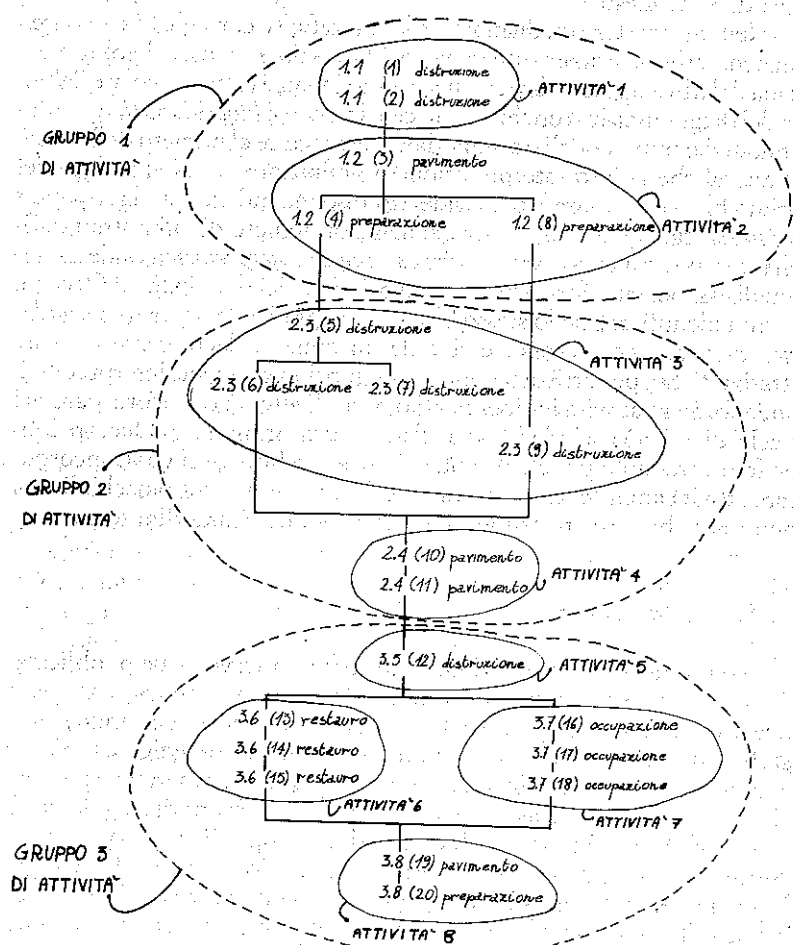
la distanza fra i punti nodali o seminodali. Un tratto di percorso di una stessa sequenza, composto da due o piú unità stratigrafiche, si chiama *segmento*. Quando unità di diverse sequenze vengono raggruppate entro una singola unità interpretativa si dice che vengono in essa *incorporate*. Quando unità interpretative vengono poste allo stesso livello del diagramma significa che sono state fra loro cronologicamente *correlate*. Una *attività* può incorporare piú segmenti appartenenti a una stessa sequenza o a piú rami sequenziali afferenti a uno stesso punto nodale. I segmenti di sequenza e le attività sono, dopo la definizione interpretativa delle singole unità stratigrafiche (strato di costruzione, di occupazione, di distruzione, ecc.), i primi nuclei sintetici di interpretazione, tutti ancora ben ancorati ai criteri stratigrafici: sono cioè *unità primarie d'interpretazione*. I *gruppi di attività*, in cui si possono incorporare attività diverse facenti capo agli stessi o a diversi rami di sequenze afferenti a diversi punti nodali, sono invece *unità secondarie di interpretazione*, in quanto prescindono maggiormente dai legami stratigrafici e seguono piuttosto criteri interpretativi. Uno o piú gruppi di attività, in sequenza o correlati, vengono a costituire il diagramma stratigrafico di una unità topografica o di un edificio. A un livello ancora piú alto si possono immaginare insiemi di gruppi di attività appartenenti anche a edifici diversi, che vengono a determinare avvenimenti importanti relativi a un complesso di unità topografiche o di edifici. Se tutti i gruppi dei diversi diagrammi relativi a un complesso archeologico possono correlarsi fra loro si hanno fasi e periodi, cioè unità di tempo che riguardano l'intero oggetto della ricerca. Si possono pertanto immaginare due diversi tipi di *diagramma*: 1) *stratigrafico*, o di unità stratigrafiche, e 2) *interpretativo*, o di attività e di gruppi di attività. In quest'ultimo il numero di ogni attività è preceduto da quello di gruppo di attività. Le relazioni a livello piú alto fra gruppo e gruppo o fra attività di gruppi diversi possono fuoriuscire dalla dimensione del diagramma e figurare come realtà correlate fra piú alberi stratigrafici. Tali correlazioni non costituiscono però ulteriori unità di sintesi da numerare.

È forse utile a questo punto individuare la gerarchia delle strutture che si possono riconoscere in uno scavo. Gli *strati* (muri, pavimenti, ecc.) sono come le foglie dell'albero stratigrafico. Insiemi di strati formanti *divisioni funzionali* di ambienti (alcove, impluvi, focolari, ecc.) sono come i ramoscelli. Gli *ambienti* sono i rami. Piú ambienti formanti un *quartiere* (dell'atrio, del peristilio, del bagno, ecc.) sono i tronchi. Uno o piú quartieri costituiscono una *unità topografica* e cioè un *edificio*, come una casa, e corrispondono a un albero stratigrafico. Un *insieme di edifici* vengono a costituire una parte di un complesso, cioè un gruppo di alberi, e tutti gli edifici, come i corpi di fabbrica di una stessa villa o le case di uno stesso isolato, vengono a formare il *complesso archeologico* in un determinato *sito* e cioè il bosco. I diagrammi stratigrafici redatti sullo scavo o in laboratorio possono riguardare piú edifici, ma è quanto mai opportuno far corrispondere i diversi settori di un'area di scavo ai diversi edifici di un complesso, in modo che ai diversi edifici possano corrispondere nell'edizione i diversi diagrammi interpretativi (come è stato fatto per la villa di Settefinestre).

Nell'interpretare un diagramma stratigrafico è consigliabile seguire i seguenti criteri, attualmente in uso nel Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra. 1) È necessario innanzi tutto articolare l'albero del diagramma in tronchi e rami, cioè in diversi *blocchi stratigrafici* delimitati dai punti nodali e seminodali, e far seguire al numero delle unità stratigrafiche la loro interpretazione o definizione. 2) Nell'ambito del primo blocco stratigrafico considerato bisogna individuare la *sequenza primaria*, cioè quella composta dal maggior numero di unità stratigrafiche, per poterla articolare in primi *segmenti interpretativi*, onde uno o piú di essi possano formare attività o primi nuclei di attività. 3) Occorre quindi identificare nello stesso blocco stratigrafico le *sequenze secondarie*, *terziarie*, ecc., composte cioè da un numero decrescente di unità stratigrafiche, per articolare anch'esse in primi segmenti interpretativi, onde formare attività indipendenti o parti di attività da incorporare nei nuclei di attività già individuati nella sequenza primaria. 4) Occorre infine fare altrettanto per gli altri blocchi stratigrafici e se si vuole incorporare attività appartenenti a stessi blocchi stratigrafici o a blocchi diversi non resta che formare gruppi di attività (fig. 121; Carandini 1990).

Le ricostruzioni grafiche.

Non tutta la documentazione grafica di uno scavo viene pubblicata. Subisce anch'essa un processo di condensazione sintetica, analoga a quella esaminata a proposito del diagramma. Le piante delle unità stratigrafiche vengono divise in due gruppi. Il primo serve a redigere le piante composite e il secondo finisce in archivio, dopo essere servito e per servire in futuro al controllo generale dei dati. Le sezioni di singole unità stratigrafiche si dividono anch'esse in due gruppi, di cui solo il primo, costituito dalle unità stratigrafiche piú significative, arriverà alla stampa. Ugualmente in due gruppi si dividono le grandi sezioni e gli elevati, di cui solo il primo verrà edito, costituito dai grafici che paiono piú eloquenti. La documentazione piú importante da redigere in forma di dise-

Figura 121.
Il primo numero riguarda il gruppo di attività, il secondo l'attività e il terzo (fra parentesi) l'azione o unità stratigrafica. Le attività 6 e 7 sono posteriori alla 8 e anteriori alla 5, ma non esiste rapporto di precedenza fra loro. La sequenza primaria è quella di sinistra perché ha due unità stratigrafiche in piú, mentre la secondaria è quella di destra, che ha due unità stratigrafiche in meno. Frequenti sono in questo blocco stratigrafico i punti nodali (1-3, 10-12, 19-20). Come si vede le attività possono comprendere sequenze diverse (primaria e secondaria) perché afferiscono a stessi punti nodali. In questo caso i gruppi di attività riguardano uno stesso blocco stratigrafico, ma in altri essi possono unificare attività di sequenze confluenti in punti nodali diversi.

gno sono, come si è detto, le piante composite o di periodo, che devono essere di regola tutte pubblicate. Sezioni interpretate con unità stratigrafiche caratterizzate per periodi e piante schematiche caratterizzate per fasi delle strutture edilizie possono facilitare ulteriormente la lettura dello scavo aprendone la comprensione anche agli storici e a chiunque altro vi si interessi.

Ma se vogliamo tener conto degli edifici in quanto realtà globali, la documentazione grafica fin qui descritta non è sufficiente. Occorrono le ricostruzioni, dove l'archeologo restaura l'integrità del rudere sulla base di prove, indizi e confronti. Esse possono prendere la forma della pianta (che si basa sulla pianta composita), della sezione-elevato (che si basa sulla sezione interpretata), dell'assonometria (che si basa su entrambe) e dei disegni prospettici, che possono basarsi anche su fotografie (Carandini 1985a, 1**, figg. 55, 88; Merlo 1990, figg. 7, 23, 27). Punto culminante della ricostruzione archeologica è la creazione di oggetti tridimensionali come i plastici (tavv. 6-34), che possono utilmente apparire fotografati nella pubblicazione.

Relegato l'apparato filologico su appositi grafici (come le piante composite) si è a questo punto liberi di ricreare la realtà perduta nelle ricostruzioni di insieme e di dettaglio. Se le ricostruzioni devono simulare la vita scomparsa, cercando di recuperare quelli che potremmo definire i progetti architettonici originari, allora esse devono apparire naturalistiche e non schematiche, meglio se rese più gradevoli dal colore (Carandini 1985a, 1* e 1**, *passim*). Per questa ragione esse possono riguardare ora la parte di un ambiente, ora un ambiente, ora un gruppo di ambienti o quartiere, ora il corpo di un edificio, ora la parte o il tutto dell'intero complesso. Nelle piante ricostruttive vanno segnati i percorsi (padronali, di servizio, ecc.) e cioè la circolazione fra gli ambienti, se non altro per mostrare nella ricostruzione del periodo seguente come basti la chiusura di alcune porte e l'apertura di altre per sconvolgere il significato dell'intera planimetria. Con apposite didascalie vanno esplicitate le funzioni dei singoli ambienti, che possono mutare nei periodi successivi (Carandini 1985a, 1**, figg. 97, 134, 138). Ma le ricostruzioni nel loro insieme non presuppongono soltanto l'intero apparato filologico applicato alle cose dello scavo, bensí anche un vasto sapere storico, artistico e antiquario, che solo consente i necessari confronti. L'altezza delle diverse stanze della villa di Settefinestre è stata ricostruita, ad esempio, basandosi su una media delle misure ricavabili dagli ambienti analoghi meglio conservati nella zona vesuviana (Carandini 1985a, 1**, figg. 164 sgg.) e una casa artistocratica arcaica di Roma è stata ricostruita, decorata e arredata

ispirandosi alle tombe etrusche coeve di Cerveteri e Tarquinia (Carandini 1990a; il plastico è conservato al Museo della civiltà romana).

Nel secolo scorso e agli inizi di questo si registra una vera passione per le ricostruzioni grafiche, i plastici e le case a dimensione naturale fatte su modelli antichi, come quella dell'archeologo S. Reinach a Beaulieu-sur-Mer, e quant'altro mai possa servire a facilitare l'apprezzamento dei monumenti del passato [4]. Dopo l'ultima guerra, tale interesse è stato bandito, sostituito da propositi di malintesa scientificità (Carandini 1987b). Nulla di piú meschino e dannoso di questo culto feticistico di ciò che resta, sia esso frammento o rovina, che proibisce l'ipotesi ricostruttiva perfino sulla carta. Per ricostruire bisogna fondarsi su un'infinità di dati di dettaglio e su una vasta cultura. Solo chi non ne dispone può far finta che gli antichi vivessero fra muri alti due palmi e a cielo aperto. Non ha senso ritenere che un'ipotesi non meriti una ricostruzione perché altre sono possibili o perché di troppo recente formulazione. Non si devono pubblicare o mostrare solo le soluzioni consolidate e univoche. Lettori e osservatori hanno il diritto di conoscere le diverse tendenze interpretative e ciò che si muove nel vivo della ricerca. Vi è un timore paralizzante e autodistruttivo dell'errore, per cui ci si astiene dalle ricostruzioni ingiustamente ritenute troppo audaci, oppure le si ammette solo come vaga traccia volumetrica o come divertimento divulgativo esterno alla serietà della ricerca scientifica. Occorre invece sopportare gli sbagli cui possiamo andare incontro considerandoli non piú come deviazioni dal vero ma come elementi produttivi di movimento verso una verità comunque irraggiungibile.

Può qui valere un'esperienza personale. Nell'allestire con S. Settis la mostra dello scavo della villa di Settefinestre (Carandini-Settis 1979) ho avuto modo di ragionare per la prima volta sulle ricostruzioni per aiutare il pubblico a capire la natura del monumento. Nell'alzare graficamente muri, pilastri e colonne e nel prevedere coperture sorgevano problemi architettonici che finivano per costituire il patrimonio di domande in base al quale veniva impostata la seguente campagna di scavo. Dal che si desume che scavare nella maniera piú rigorosa e ricostruire graficamente nella maniera piú completa, lungi dal contraddirsi, costituiscono momenti opposti e complementari della stessa ricerca. Le ipotesi ricostruttive costituiscono un modo fondamentale per comprendere, tramite ciò che è scomparso parzialmente o integralmente, ciò che invece ancora esiste. Si spiegano cosí finalmente le realtà stratigrafiche in un piú vasto e problematico contesto e si cerca in tal modo ogni singolo indizio che consenta di ricostruire una struttura meno arbitrariamente possibile [5].

D'altra parte, senza ricostruzioni grafiche non vi è da pensare a plastici o a immagini tridimensionali al computer per mostre e musei [6] o a valorizzazioni all'aperto nei parchi archeologici. Non sempre conviene restaurare radicalmente un edificio, perché alcuni crolli particolarmente significativi, belli e famosi costituiscono essi stessi un documento della storia del monumento, un monumento del monumento, e fanno parte integrante di un paesaggio di rovine classico di cui non sapremmo fare a meno, anche se la passione romantica per il rudere è per noi in gran parte tramontata. È consigliabile non manipolare troppo le rovine, presentando invece grafici ricostruttivi o plastici accanto a queste o meglio nel museo del luogo.

Una certa arretratezza nelle ricostruzioni archeologiche spiega perché manchino in Italia libri di seria divulgazione archeologica, con illustrazioni ricostruttive sul genere di quelle realizzate da Connolly (1979), Hoepfner (ricostruzione delle case di Priene dell'Antikenmuseum di Berlino) e Caselli [7].

L'edizione delle strutture.

Non è economicamente possibile né in linea di principio consigliabile pubblicare tutto il *continuum* che dai piccoli dettagli conduce alle grandi evenienze. Una parte della documentazione deve essere riservata all'archivio dello scavo, possibilmente ben organizzato e consultabile, lasciando solo il meglio all'edizione (Grinsell-Rahtz-Williams 1974). La parte da riservare senz'altro all'archivio è quella relativa alle singole unità stratigrafiche (schede e relativa documentazione). D'altra parte è vantaggioso che tutte le unità stratigrafiche identificate siano menzionate almeno una volta nell'edizione per poter eventualmente accedere all'archivio tramite ogni mattone (unità di informazione) della costruzione scientifica e consentire il controllo della pubblicazione in ogni suo punto. Le *microfiches* in una busta alla fine del libro possono rappresentare un ponte fra archivio e edizione, che consente di alleggerire notevolmente la pubblicazione (in Italia molti editori rifiutano questa soluzione).

Non si può pubblicare un complesso archeologico senza suddividerlo in unità topografiche o monumenti. I diversi edifici o corpi di fabbrica o i loro singoli piani vengono pertanto a costituire le partizioni piú naturali dell'edizione. A volte anche un solo edificio può parere troppo grande per poter entrare in una singola pianta composita, per cui conviene suddividerlo in parti o quartieri (parte urbana / atrio, parte urbana / peristilio, parte rustica, *basis*, ecc.). Tali divisioni possono poi figurare ri-

composte nel diagramma interpretativo, nel testo e nelle piante ricostruttive.

Il testo relativo ai diversi corpi di fabbrica dovrebbe aprirsi con una premessa contenente notizie sulla strategia e sulla tattica dello scavo, sugli scavatori e su altri aspetti generali della ricerca. Le diverse attività di ogni corpo dovrebbero essere esposte articolandole in periodi, fasi e gruppi di attività, gli stessi che figurano nel diagramma interpretativo dell'edificio. Periodi/fasi ed eventualmente gruppi di attività dovrebbero avere introduzioni loro proprie. A volte può rivelarsi utile datare le singole attività citando i reperti piú significativi dal punto di vista cronologico. Altre volte si possono datare piuttosto i gruppi di attività e non mancano casi in cui è sufficiente datare fasi e periodi. Ogni attività dovrebbe essere definita da un numero di attività preceduto da quello del gruppo di attività, entrambi seguiti da un titolo che ne espliciti l'interpretazione, accompagnato dal numero dell'ambiente o degli ambienti coinvolti: 3.27. Ristrutturazione dei piccoli bagni (A. 48, 57 e 33) = Gruppo di attività 3, Attività 27, Ristrutturazione dei piccoli bagni (Ambienti 48, 57 e 33). Nel diagramma dell'edificio e quindi nel testo dovrebbero figurare anche gruppi di attività e attività «fantasma», che sono insiemi di azioni non scavati o anche solo ragionevolmente presupposti (come il rivestimento scomparso di un ambiente, perché integralmente sostituito in una fase successiva, oppure come gli ambienti di un primo piano verosimilmente ipotizzato, ecc.). Tralasciare tali gruppi di attività «fantasma» significa creare illogicità e inspiegabili lacune nella sequenza del racconto, che per apparire continuo e non sconcertare dovrebbe evitare ogni intoppo e salto. Mentre errore imperdonabile sarebbe creare unità stratigrafiche «fantasma», gruppi di attività e attività «fantasma» sono consentiti in quanto unità interpretative volte a rappresentare ponti da gettarsi sopra le assenze della documentazione.

Ogni edificio o uno dei suoi piani deve presentare nell'edizione un proprio diagramma periodizzato e articolato in gruppi di attività e attività. Per compensare l'assenza del diagramma stratigrafico per azioni, in molti casi non pubblicabile per la sua dimensione, si può ricorrere all'espediente di pubblicare i segmenti di tale diagramma riguardanti le singole attività. Ma anche questo espediente si rivela costoso. Un risultato analogo si può ottenere con minimo costo usando pochi accorgimenti e segni diacritici nella scrittura. Il testo che illustra un'attività deve in questo caso menzionare le azioni che la compongono secondo l'ordine suggerito dal diagramma. Per poter ricavare il diagramma stratigrafico dal testo basta seguire le regole seguenti: 1) ogni volta che si sale di livello nel diagramma per azioni, si deve far seguire al punto una barretta trasversale; 2) quando occorre percorrere un tratto a ritroso nel diagramma al fine di cominciare a illustrare la sequenza a partire da un altro ramo del diagramma si deve andare a capo. Quando varie attività si trovano allo stesso livello nel diagramma interpretativo esse vengono descritte seguendo l'ordine (da sinistra verso destra) del diagramma per attività, che dovrebbe coincidere con quello di una visita guidata ideale al monumento. Tale ordine naturalmente può cambiare secondo i periodi.

Una unità stratigrafica può essere cosí identificata: NAS, 3.24 (4.114) = Edificio dei Nuovi alloggi servili, gruppo di attività 3, attività 24 (saggio/area 4, unità stratigrafica 114). È conveniente nello scavo di un complesso usare un'unica serie numerica per non dover specificare, come sopra, il numero di saggio/area, che complica notevolmente il testo. Ricomparendo in aree, saggi o settori diversi una stessa unità stratigrafica è stata identificata con numeri diversi, per cui si rendono necessarie uguaglianze. Esse devono figurare tutte almeno una volta nel testo, mentre negli altri passi e nei grafici può figurare soltanto il numero piú basso delle diverse identificazioni. Nel descrivere le azioni conviene essere brevi e chiari. Nel caso di unità stratigrafiche o di reperti strutturali che si ripetono è opportuno fare riferimento a diverse tipologie da illustrare all'inizio dell'edizione: per le tecniche edilizie dei muri (i cui numeri di tipo possono essere preceduti da 1: 1.1, 1.2, ecc.), per le soglie (2.1, 2.2, ecc.), per i rivestimenti pavimentali (3.1, 3.2, ecc.) e parietali (4.1, 4.2, ecc.), per i rivestimenti fittili (5.1, 5.2, ecc.), e cosí via (eventualmente anche per i rivestimenti di soffitto, per gli strati terrosi, ecc.). I reperti mobili di interesse strutturale (vetri da finestra, chiodi, laterizi, ecc.) possono essere trattati a parte nel testo relativo ai reperti mobili, ma andrebbero menzionati nelle descrizioni delle attività. All'inizio dei gruppi di attività relativi ai rivestimenti o agli allestimenti occorre esplicitare gli elementi tratti dallo scavo (reperti mobili compresi) e dai confronti di carattere letterario e monumentale che sono serviti per le ricostruzioni grafiche di dettaglio e di insieme, cosí che la relazione dello scavo appaia protesa a quelle ricomposizioni di vicende e immagini che costituiscono l'obiettivo primario di ogni ricerca archeologica. Nella descrizione delle attività è possibile fondere la descrizione con l'interpretazione, oppure rimandare quest'ultima alla fine del testo, dopo un a capo. L'ideale sarebbe una scrittura scorrevole e comprensibile anche per il non specialista.

I restauri delle decorazioni architettoniche dovrebbero essere pubblicati a parte, dopo il testo dell'ultimo corpo di fabbrica, con riferimenti alle singole attività. Ugualmente a parte si possono prevedere altre elaborazioni critiche di carattere particolare (illustrazioni di macchine,

congegni tecnici, ecc.). A conclusione della ricerca si dovrebbe pubblicare un progetto di valorizzazione del complesso archeologico.

Le diverse ricostruzioni e i diversi racconti di eventi per corpi edilizi dovrebbero confluire nel modello interpretativo finale, che costituisce l'elaborazione conclusiva dell'edizione dello scavo. Le descrizioni delle attività spetterebbero ai responsabili e viceresponsabili di ogni settore di scavo, mentre l'elaborazione finale andrebbe riservata al direttore dello scavo, cosí come la cura dell'opera.

Il sommario di un'edizione di scavo potrebbe articolarsi nelle parti seguenti: 1) Premessa. 2) Domande storiche e conoscenze acquisite. 3) Strategie dello scavo. 4) Metodo usato nella documentazione (scritta e grafica). 5) Paleoambiente e inquadramento topografico del complesso. 6) Tipologie delle tecniche edilizie, dei rivestimenti architettonici e dei suoli. 7) Descrizione della sequenza interpretata e delle ricostruzioni dei diversi edifici del complesso per periodi, fasi, gruppi di attività e attività. 8) Restauri. 9) Altri approfondimenti critici. 10) Progetto di valorizzazione. 11) Interpretazione conclusiva. 12). Indici (Ambienti, Gruppi di attività / attività, Unità stratigrafiche). 13). Bibliografia (Carandini 1985a, 1*, 1**, sommari dei due tomi). Un tale modo di intendere l'edizione di uno scavo può servire a pubblicare nel modo migliore anche scavi condotti con metodi stratigrafici superati e anche vecchi sterri (Carandini-Panella 1977, pp. 415 sgg.; Carandini e altri 1989).

Si possono prevedere anche pubblicazioni di scavo piú agili che si limitino a illustrare sinteticamente i gruppi delle attività stratigrafiche relativi a un singolo scavo o a piú scavi e per uno o piú periodi storici. Ciò può farsi specie quando in un dipartimento di archeologia urbana la metodologia di scavo è da tempo uniforme, di alto livello e perfettamente archiviata, come accade in quello del Museo di Londra (*Aspects of Saxo-Norman London* 1988). Depositi e archivi inadeguati sono il presupposto di edizioni ipertrofiche, perché quello che non finisce nell'edizione può andare irrimediabilmente perduto.

Una proposta interessante riguardo la pubblicazione di uno scavo è stata avanzata da D. Manacorda (Manacorda e altri 1990), per cui è possibile immaginare un'edizione piú agile di quella di Settefinestre. Essa si basa su una pubblicazione essenziale dei reperti mobili, presentati al termine dei testi riguardanti i gruppi di attività o le attività, rivolta solo al fine di datarli in modo assoluto o di intenderne le funzioni. È controverso se sia il caso di includere anche i reperti significativi solo da un punto di vista tipologico. Sono previste illustrazioni selettive di pezzi importanti dal punto di vista tipologico-cronologico e funzionale, con didascalie anche di una certa consistenza. Molti strati archeologici rivestono un interesse meramente strumentale e solo alcuni di essi includono depositi di alto interesse ceramologico o di altro genere. In questo caso si può ricorrere ad appendici, oppure a pubblicazioni separate e indipendenti di nuclei di materiali importanti per sé oltre che in relazione alle strutture con cui si trovavano associati nella stratificazione. Controverso è anche se convenga intercalare, periodo per periodo, le sintesi storico-topografiche, riservate a chi ha diretto la ricerca, intese come introduzioni alle illustrazioni dei gruppi di attività e delle attività, riservate invece ai responsabili e viceresponsabili dello scavo. Le pubblicazioni di documenti esterni allo scavo direttamente attinenti al sito o interessanti per confronto andrebbero, secondo questo modello, inserite nei testi di sintesi.

Scelto di rendere l'edizione dei reperti funzionale all'oggetto ritenuto principe della pubblicazione, cioè alle strutture topografico-architettoniche[8], meglio varrebbe eliminare dall'edizione i reperti singoli interessanti da un punto di vista esclusivamente tipologico, al fine di non appesantire l'esposizione degli eventi storico-strutturali con apporti di carattere eminentemente erudito. Questa somma di singoli contributi possono trovare migliore collocazione in altra sede specialistica. Diverso può essere il destino dei contesti consistenti e organici di reperti mobili piú direttamente rapportabili alla storia del sito. Nulla comunque osterebbe a una loro pubblicazione altrove. È forse preferibile tenere separati i diversi livelli di sintesi, premettendo quello relativo ai gruppi di attività e alle attività e facendo seguire quello della sintesi storico-topografica, in modo che la lettura dei due livelli possa svolgersi in modo continuato, livello per livello, senza dover saltare parti di testo per riprendere il discorso che si era scelto di seguire. Parrebbe logico illustrare le attività con le immagini riguardanti le strutture, riservando a tavole finali le figure dei reperti importanti dal punto di vista tipologico-cronologico e funzionale. Per molti anni l'archeologia si è interessata preminentemente ai reperti belli considerati isolatamente dai contesti topografici. La ceramologia attuale rischia oggi di ripetere lo stesso errore: lasciare in secondo piano l'aspetto architettonico e decorativo, che invece dovrebbe diventare l'oggetto principale. La ceramica può diventare essa stessa l'oggetto principale di un'edizione, ad esempio in una ricerca volta alla ricostruzione della produzione e circolazione delle merci, ma in questo caso l'ottica prescinde completamente dalle strutture fra i cui lacerti quei reperti sono stati rinvenuti. Nulla infatti muterebbe se fossero stati rinvenuti in altro luogo vicino: il rapporto fra reperti e strutture è infatti in gran parte dei casi del tutto casuale. La scelta che si deve compiere prima di pubblicare uno scavo è dunque quella di distinguere il punto di vista riguardante principalmente gli oggetti immobili della topografia,

dell'architettura e della decorazione da quello riguardante principalmente gli oggetti mobili relativi alle merci, il cui nesso con gli oggetti immobili non sia di carattere cronologico o funzionale. Questi due diversi registri di lettura dei rinvenimenti di un luogo sono infatti combinabili in una pubblicazione solo da un punto di vista antiquario, ma non da quello propriamente storico.

Quali che siano le scelte, piú analitiche o sintetiche, riguardanti la pubblicazione di uno scavo, essa non può risolversi nel racconto brillante di una rapina o nella noiosa descrizione di una sequenza stratigrafica. Nel primo caso abbiamo lo storico o l'antiquario che si improvvisano archeologi sul campo. Nel secondo l'archeologo sul campo è riluttante a farsi storico. È dunque opportuno che sorga e si sviluppi un nuova figura professionale, che sappia essere artigiano e scienziato della stratigrafia e storico, seppure di un tipo particolare, essendo egli anche un conoscitore analitico delle stratificazioni. Qualsiasi sapere storico-antiquario è monco se non si basa sulla conoscenza dettagliata degli edifici antichi e viceversa. Queste due competenze dell'archeologo sul campo non possono e non devono essere considerate contrapposte, subordinate o rivali. Sono piuttosto modi di ricerca conformi a generi diversi di evidenza, fra loro traducibili, seppure pagando ogni volta un qualche prezzo: anche la storia ha le sue dogane. La stratigrafia, ad esempio, può essere dispiegata pienamente in storia a condizione di perdere molto della sua oscura e illimitata originaria complessità. Ciò significa che un'edizione archeologica volta a fini storici rappresenta solo una parte della stratificazione e ciò non soltanto perché in una pubblicazione si è costretti a semplificare la realtà indagata, ma anche perché una parte di ciò che è stato scavato, celata nel pieno degli strati e nel vuoto delle superfici, può non venire neppure percepita, oppure resiste al nostro desiderio di comprendere. Tra fatti e relazioni tra fatti potenzialmente contenuti nella terra e nei muri prima dello scavo e l'edizione dello scavo, per quanto perfetta essa possa essere, vi è dunque comunque uno scarto, che dobbiamo a un tempo accettare e cercare di ridurre nel raccontare e ricostruire il mondo delle cose.

Dallo scavo si estrae dunque sostanzialmente un modello, un'iconografia, un impoverimento cioè della multiforme realtà, ma esso è il prezzo pagato per intendere un brano di mondo morto, il quale altrimenti conserverebbe intatti i suoi archivi ma non esisterebbe per noi se non nella sua oscura e inerte potenzialità. L'importante è che la costruzione intellettuale dell'edizione corrisponda nell'essenza a ciò che è stato trovato e sia funzionale alla sua intelligenza. La traduzione della terra in un libro può essere degna riparazione all'analisi distruttiva che ogni scavo

comporta. Perché la ricostruzione sia vivace ha bisogno di esattezza ma anche di passione. Chi non si è fatto imperatore o schiavo e non ha abitato fra le rovine di palazzi ed ergastoli riedificati nel ragionamento e nella fantasia non ha messo veramente alla prova la validità delle sue ricostruzioni. Allora quel suo rimettere tegole e volte sulla testa degli antichi rimane cosa morta, che mai arriva a sfiorare la leggerezza, la freschezza e l'incanto che ha la vita ridata (Carandini 1986b).

Catalogo e pubblicazione.

Un tempo la documentazione archeologica era sommaria e fra essa e l'edizione di uno scavo correva una grande differenza. La catalogazione prevedeva infatti pochi lemmi e il rilievo dei monumenti non presupponeva molta ricerca o pensiero. Oggi invece le schede sono estremamente analitiche e il rilievo presuppone la comprensione stratigrafica del monumento. Si può quindi dire che, se la documentazione di un monumento è eseguita correttamente, la sua ricostruzione e quindi il nocciolo della sua edizione è già praticamente realizzata.

Purtroppo i metodi archeologici si sviluppano piú rapidamente della prassi e della mentalità burocratiche. Ancora oggi alcune soprintendenze concedono all'esterno l'esecuzione di catalogazioni e documentazioni grafiche senza che ciò comporti diritto alcuno all'edizione, anche perché i monumenti scavati fino dal secolo scorso dalle soprintendenze sono indisponibili senza limiti di tempo per la ricerca.

Ciò comporta un'espropriazione di lavoro scientifico, una limitazione grave della libertà di indagine, il diffondersi di una mentalità spartitoria e proprietaria relativa a monumenti divenuti feudi personali e quindi il dilagare dell'inedito. È facile rendere indisponibile un bene pubblico, ma assai piú difficile è analizzarlo e pubblicarlo (per cui gli ingordi di cose finiscono per non riuscire a digerirle). Tutte le scoperte passate andrebbero liberalizzate e i diritti sugli scavi dei funzionari e di qualsiasi altro genere di scavatore andrebbero limitati entro un massimo di cinquedieci anni. L'edizione dei monumenti dovrebbe essere la finalità reale di ogni catalogazione e documentazione, la quale al di fuori dalle ricomposizioni contestuali e dalle ricostruzioni non ha significato alcuno, se non quello di ingombrare inutilmente gli scantinati delle soprintendenze con montagne di carta. Come ogni testo letterario, ogni monumento è studiabile e commentabile all'infinito, per cui la mania di accaparrare porzioni di territorio su cui accampare diritti esclusivi e di salvaguardare gelosamente l'inedito senza limite di tempo è indice inequivocabile di po-

vertà critica e di incapacità storiografica. Qui la «tutela» dei beni archeologici si traduce nella sua perversione.

L'edizione dei reperti mobili.

Lo scavo archeologico è un Giano bifronte, di cui un volto è l'attività sul campo e un altro è l'attività in laboratorio per lo studio dei reperti, cui solo brevemente qui si accenna, meritando l'argomento un suo proprio manuale. Lo studio sistematico dei materiali mobili va sempre piú diffondendosi e con esso va affinandosi il metodo della classificazione tipologica necessario allo studio dei prodotti, specie di quelli in serie. L'illustrazione caotica della cultura materiale, con gli inutili disegni di tipi ceramici fin troppo noti, cede ormai il passo all'edizione semplificata dell'essenza della documentazione. L'edizione dei reperti può costituire un secondo momento nell'edizione di uno scavo, contribuendo essa alla storia della produzione artigianale e manifatturiera e della circolazione delle merci in un determinato luogo (Giardina-Schiavone 1981; Giardina 1986).

Chiusasi per il progresso degli studi la fase in cui la pubblicazione di qualsiasi insieme di reperti proveniente da qualsiasi strato costituiva un avvenimento importante, occorre arrivare, anche per l'edizione dei reperti, a scelte di carattere sintetico. Non ogni contesto deve essere pubblicato, anche se deve essere conservato nel deposito degli oggetti provenienti dallo scavo. Vi sono strati i cui reperti sono di scarsa informazione, per cui si possono scartare dall'edizione, e altri contenenti invece oggetti interessanti in sé perché riguardano oggetti ignoti, realtà produttive particolari e circostanze paleoambientali interessanti (come l'*instrumentum* e i rifiuti di pasto di un quartiere servile, oppure i semi che attestano una vegetazione da acquitrino in un determinato luogo, facendo cosí pensare all'abbandono dei fossi centuriali, ecc.) o che dànno informazione sulla circolazione di merci particolari (come uno scarico di anfore). In questo caso il confronto con altri contesti piú o meno coevi è di grande importanza. Anzi in molti casi esso è piú importante dello stesso contesto strutturale in cui gli oggetti sono stati rinvenuti.

Un chiarimento metodologico su classi, forme, tipi, tipi di impasto, trattamento delle superfici e rivestimenti, tipi di decorazioni, criteri di quantificazione, elaborazione dei dati, presentazione grafica, ecc. si può avere nell'introduzione al secondo volume dell'edizione dello scavo di Settefinestre (Ricci 1985). Segue in questo studio un glossario e lo studio dei reperti organizzati nei seguenti raggruppamenti: Materiali da costruzione, Ferramenti e condutture, Elementi e rifiniture di infissi e di mobili, Attrezzatura della parte rustica e arredo della parte urbana, Strumenti di lavoro agricolo, caccia, pesca e misurazione, Strumenti di lavoro domestico, Contenitori da cantina e da trasporto, Suppellettile da cucina e da dispensa, Suppellettile da mensa, Suppellettile da illuminazione, Recipienti per il lavaggio e incensieri, Strumenti per la preparazione di sostanze, Oggetti per scrittura, culto, toilette, ornamento, farmacia e gioco, Suppellettile di vario uso e Resti organici. Per la schedatura dei reperti in serie, si vedano le pp. 97 sgg. Nella conclusione di questo studio vi è una sintesi sulla mensa padronale e quella degli schiavi. Nelle appendici vi sono i cataloghi degli impasti, delle paste di vetro, dei rivestimenti, delle decorazioni e dei bolli; vi si tratta anche dove venivano fabbricati mattoni, pentole e anfore usati nella villa e vi si analizzano infine gli ossi lavorati. Conclude la bibliografia. Diagrammi statistici, carte di distribuzione e altre tabelle facilitano la percezione sintetica, quantitativa e qualitativa, dei fenomeni riscontrati. Ma questo non è che uno dei tanti modi di come i reperti possano essere trattati nell'edizione di un complesso monumentale.

I reperti e la cronologia assoluta.

Una moneta o qualsiasi altro reperto databile rinvenuto in uno strato non offre che un *terminus post quem* per l'unità stratigrafica in questione, posto che sia il piú tardo di quelli *coevi* alla formazione dello strato e cioè che non sia un *residuo* o un'*intrusione*. Se la moneta è del 73 d. C. lo strato si sarà formato nel 73 d. C. o in un qualsiasi altro momento anche lontanissimo dopo quell'anno. Nello scavo alla base dei piloni della cattedrale di Worcester, la cui fondazione si data senza dubbio al 1084 d. C., è stata trovata solo ceramica romana, ma non per questo si è pensato di far risalire la datazione di quell'edificio all'età antica (Barker 1986, p. 141). La legge del *terminus post quem* deve pertanto essere sempre rispettata. Un'altra legge è quella del *terminus ante quem*, per la quale, se la cronologia di un'unità stratigrafica è nota, tutte le altre che la precedono nella sequenza sono piú antiche. La ceramica del II secolo d. C. rinvenuta in uno strato piú recente di un altro che contiene ceramica del III secolo d. C. perde ogni valore cronologico: anche se attestata in quantità, è da considerare come semplice residuo. Se quattro strati presentano, partendo dal basso, ceramica del IV, del III, del II e del I secolo a. C., non significa che essi siano di età romana. Potrebbe trattarsi di strati medievali o anche moderni (Barker 1977, pp. 192 sgg. e 1986, fig. 76).

Motta

Fossato

Ponte?

Fossato

0 5 10 m

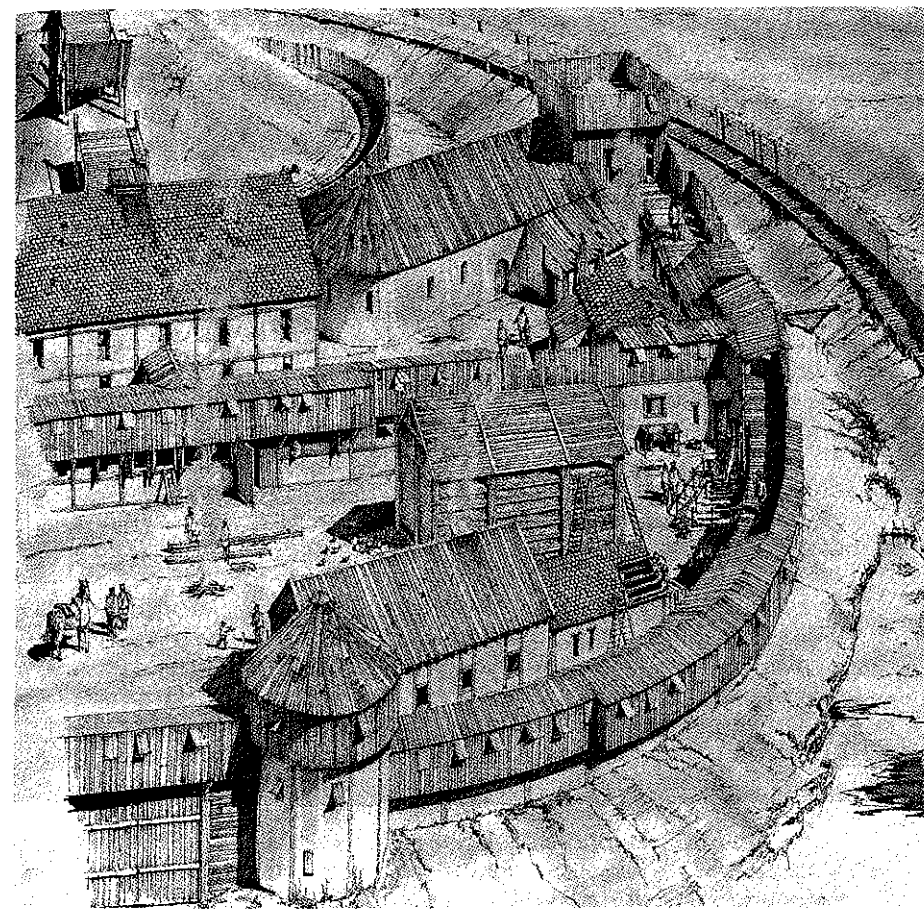
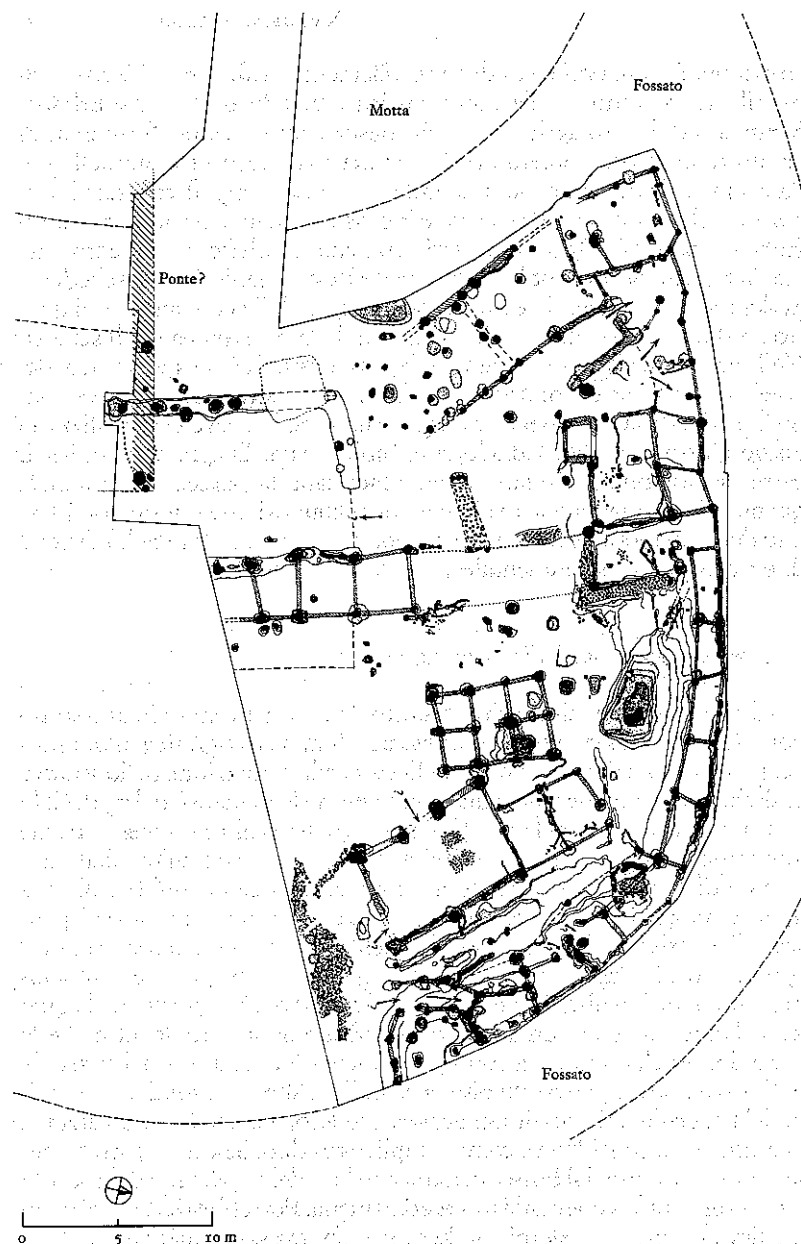



Figure VII-VIII.
Castello di Hen Domen, Montgomeri, Gren Bretagna. Fase X (1150 d. C.). Ricostruzione di Ph. Barker (Ph. Barker - R. Higham, *Hen Domen, Montgomery, A Timber Castle on the English-Welsh Border*, Royal Archaeological Institute 1988), planimetria e ricostruzione.

Non è possibile qui affrontare i vari metodi scientifici di datazione a disposizione dell'archeologo (dendrocronologia, C14, ecc.). Essi investono problemi specialistici del tutto particolari e meritano una trattazione a parte (Fleming 1976).

[1] *Comédie humaine*, *Avant-propos*, 1842.

[2] *Les Paysans*, 1844.

[3] *Ibid.*

[4] *Pompei* 1980-81; *Roma antiqua* 1985; Pison 1988; *Getty Museum* 1988.

[5] Si vedano, ad esempio, le numerose ricostruzioni in Spinazzola 1953; Nicholls 1958-59; Cunliffe 1971a e 1985; Grinsell-Rahtz-Williams 1974; Carandini - Ricci - de Vos 1982, atlante, foglio 11; Hurst-Roskams 1984; Rakob 1984; Renfrew 1985, figg. 9.4-9.5; Carandini 1985a, 1*-1**; Gelichi-Merlo 1987; Francovich 1988, pp. 39-41; Barker-Higham 1988 (figg. VII-VIII); Carandini e altri 1989; Rakob 1990; Barker 1990, fig. 14; Parenti 1990; Merlo 1990; Gibson 1991; cfr. anche Brogiolo 1988 (tavv. 1-5).

[6] Mostre degli Etruschi in Toscana del 1985: Carandini 1985b; Tempio dorico e ionico di Siracusa al Museo di Siracusa del 1987: Voza 1987; Mostra del progetto «Eubea» a Napoli del 1990: *Campi Flegrei* 1990 e *Eubea* 1990; Mostra della Roma dei Tarquini a Roma del 1990: Carandini 1990a, figg. a pp. 83, 97-99. Cfr. tavv. 16-34.

[7] Carandini 1985a, 1**, copertina, ma questo grafico pubblica per lo piú in Gran Bretagna; Donati 1990 costituisce un'eccezione nel panorama italiano.

[8] Sulla riunificazione delle arti sotto il segno dell'architettura secondo Semper, Morris e Gropius, cfr. Carandini 1979a, pp. 54 sgg.

[9] *Publication en archéologie* 1986; Molina e altri 1986; esemplare è Saguí-Paroli 1990, le cui motivazioni sono state illustrate da L. Saguí, in Francovich-Manacorda 1990; cfr. anche Gabucci-Tesei 1989; sulla tecnologia ceramica, si veda Cuomo di Caprio 1985 e Mannoni-Molinari 1990; sui metodi piú recenti per realizzare una tipologia, cfr. Contreras Cortes 1984.

Capitolo quinto

Lo scavo come pratica

LO SCAVATORE.

Il direttore dello scavo.

A dirigere lo scavo non può essere che una persona e su di essa devono gravare le maggiori responsabilità. Le direzioni collegiali non portano generalmente a buoni risultati. Essendo i modi di vedere le cose tanti quanti i partecipanti a una ricerca, è difficile procedere nell'indagine senza dare la preminenza nella decisione a chi ha maggiore esperienza, il che implica inevitabilmente una gerarchia di poteri.

Il direttore di uno scavo può ricevere indicazioni da un direttore di missione o da un comitato scientifico, ma la sua autonomia operativa deve essere garantita. Il direttore insomma non deve mai diventare il braccio tecnico di una mente storica considerata superiore.

Al direttore dello scavo fanno capo non solo gli aspetti scientifici ma anche quelli pratici della ricerca. Per questa ragione egli deve essere presente il piú possibile sullo scavo. Dato il complesso di responsabilità che gravano sul direttore, la sua autorità non può essere messa in discussione se non in casi estremi. Egli rappresenta qualcosa di piú di un primo fra pari. Uno scavo gestito assemblearmente è come un'operazione chirurgica gestita a colpi di voto. Non dobbiamo avere verso la terra meno riguardo di quello che abbiamo per il corpo umano. Uno scavo dove regna il disordine è uno scavo che non funziona. D'altra parte dove l'autorità non viene spontaneamente rispettata e soprattutto dove non ci si diverte lavorando lo scavo ugualmente non funziona. Il direttore non è un dittatore o un comandante (anche se molto deve l'archeologia sul campo a militari quali Pitt Rivers e Wheeler). La sua autorità deve pertanto fondarsi sulla consultazione con i collaboratori che egli si è scelto e quindi sul consenso. Deve saper dirigere, cioè privilegiare in tempo alcune scelte su altre. Lo stile e il ritmo della ricerca è lui a darlo. Ma uno scavo dove tutto sia rigidamente previsto e dove non possa esprimersi la creatività appare povero e bloccato. La libertà di espressione e di esperimento deve però comporsi in una gestione unitaria, che spetta al direttore individuare e garantire nell'interesse generale della ricerca. Si tratta di saper

armonizzare personalità diverse, saperi diversi, tempi diversi, saggi, aree e settori diversi. Sorgono continuamente sullo scavo interessi particolari, che vanno soddisfatti solo se rispondono al progetto condiviso dalla comunità scientifica al lavoro. Per questo il direttore deve saper sciogliere nodi per tempo, prevedendo quanto può in seguito prodursi sulla base di primi indizi e della conoscenza ch'egli ha della totalità del processo scientifico in atto.

Il crearsi di una comunità scientifica comporta problemi psicologici di non poco conto, specie in paesi non portati allo spirito comunitario e all'identificazione con le istituzioni. Il direttore deve saperli arginare, senza mescolare i propri problemi con quelli degli altri, ponendosi al di sopra delle parti e impedendo vigorosamente che le aggressività superino un tasso inaccettabile. Negli scavi di Settefinestre e del Palatino, in cui hanno cooperato fra i 40 e i 120 ricercatori, sono certamente esistiti conflitti, ma è sempre stato possibile comporli per il buon esito della ricerca. Una grande comunità scientifica competitiva al giusto grado, ma sostanzialmente pacifica, è dunque un obiettivo realizzabile, anche se a volte con non poche difficoltà.

Il direttore dello scavo deve avere anche capacità organizzative e imprenditoriali. Può trovarsi infatti a coordinare una comunità scientifica, cioè un considerevole gruppo di uomini e donne in vario modo e misura competenti, che cooperano a un unico fine di ricerca. Il problema non è tanto quello di coordinare un gruppo «artigianale» di pochi archeologi, quanto quello di dirigere decine di ricercatori in una sorta di manifattura scientifica. Chi dirige non deve essere capace in tutto, ma deve sapersi fare intermediario fra le diverse abilità, tutte necessarie a raggiungere l'obiettivo finale, come accade al direttore di orchestra o al regista.

Uno scavo deve essere efficiente e produttivo, dato il suo alto costo economico. Bisogna che i ritmi non siano troppo lenti: un eccesso di minuzia è senz'altro dannoso. La lentezza non è indicativa di scavo ben condotto, finendo essa fatalmente per privilegiare le fasi piú tarde della stratificazione a scapito di quelle piú antiche, che è pur necessario raggiungere. Occorre distinguere le singole unità stratigrafiche, ma è inutile indugiare su di esse «accarezzandole» con gli strumenti a lungo perplessi. Girano sui cantieri di scavo britannico battute del tipo: «if in doubt, have it out», «if still in doubt, put it back», «if you still don't understand it, get rid of it fast, before tedious discussion is generated» e ancora: «a layer is a load of dirt of no importance whatever, until proved otherwise». L'esitazione può diminuire la resa di informazioni quanto l'eccesso di velocità. Lo scavo deve essere concluso entro un limite obbligato o comunque ragionevole di tempo.

Il direttore di uno scavo deve essere pertanto rapido nel decidere come scavare ed evitare di trincerarsi in un labirinto di testimoni. Temere eccessivamente la soggettività dell'interpretazione e fantasticare su un'inesistente oggettività assoluta della stratigrafia si rivela improduttivo. È piuttosto da temere la mancanza di perizia. La capacità di scavare è legata all'intelligenza e all'esperienza, non all'età e meno ancora al grado accademico o burocratico. Serve grande elasticità nell'avanzare e nel ritirare le ipotesi, prima suggerite e poi smentite dall'evidenza.

Ma l'efficienza non deve trasformare la manifattura scientifica in industria tayloristica. Le catene di montaggio in cui gli anelli siano troppo separati fra loro sono dannose. Deve esistere un rapporto fra produttività professionale e ragionamento scientifico. Gli scavatori di un'area devono poter conoscere le altre aree di scavo. I classificatori di reperti devono poter conoscere lo scavo e gli scavatori i reperti. Occorre insomma evitare che l'alienazione pervada lo scavo, senza dover per questo rinunciare all'efficiente cooperazione. Questo difficile equilibrio è piú facile negli scavi sperimentali su siti abbandonati o entro aree archeologiche protette che negli scavi urbani o di emergenza, dove il tempo urge e l'efficienza deve essere massima.

Il direttore dello scavo e i suoi collaboratori possono tenere un «giornale di scavo», dove annotare osservazioni, problemi di metodo, strategie, tattiche e ipotesi. Può trattarsi del racconto dello scavo, cioè dello scavo dello scavo. Questo stesso manuale è nato da un simile tipo di diario scientifico.

Al direttore dello scavo spetta non tanto distinguere le unità stratigrafiche quanto ricomporle in un disegno di insieme. Il direttore è il solo a potersi sempre muovere liberamente sullo scavo, senza altra maggiore incombenza se non quella di suturare, riunificare, raggruppare e sintetizzare. Egli deve comportarsi non come *deus ex machina*, che dopo breve occhiata scioglie ogni enigma, ma come colui che, immerso con gli altri ricercatori nel processo dell'analisi, ha come compito quello di favorire e realizzare la ricomposizione delle unità stratigrafiche nella direzione del racconto storico e della ricostruzione monumentale.

Spetta innanzi tutto al direttore l'incombenza delle pubbliche relazioni e dei rapporti con le istituzioni e i *media*. Per i concessionari di scavo vi è il problema delle domande di scavo, dell'occupazione temporanea, degli stati di consistenza, dei premi di rinvenimento, dei rendiconti finali di ogni campagna (relazione, schede, grafici, fotografie e inventario dei materiali). Massima deve essere la tempestività perché le procedure burocratiche sono lunghe e si rischia di non rientrare nei termini stabiliti per l'inizio dello scavo. I rapporti con i proprietari non sono

semplici. Generalmente essi sono tanto meno comprensivi quanto piú benestanti e istruiti. Vi è infine il problema delicato della politica delle pubblicazioni.

Il direttore dello scavo deve provvedere al reperimento dei fondi e trovare il modo migliore di spenderli. Il modo di comunicare i risultati della ricerca ai *media* non è ininfluente da questo punto di vista. Gli enti locali possono fornire importanti aiuti sul piano logistico e strumentale (uso di scuole e colonie per ospitare i ricercatori, allestimento di mense e laboratori, lavori di carpenteria, uso di ruspe e camion). In cambio si possono offrire i risultati scientifici degli scavi in una mostra documentaria e dare consulenze sui problemi dei beni culturali archeologici del comprensorio in cui la ricerca si svolge. Occorre informare della ricerca la comunità del luogo. È bene prevedere a tal fine visite ai laboratori e agli scavi, conferenze e pannelli didattici all'aperto.

Spetta al direttore scegliere i suoi collaboratori. Vi è innanzi tutto il problema del reclutamento dei giovani scavatori. Si può usare a tal fine un modulo da inviare, per esempio alle università, in cui siano previste le voci seguenti: nome, cognome, luogo di nascita, indirizzi e telefoni di casa e di lavoro, disponibilità di macchina (tipo e targa), vaccinazione antitetanica (praticata, non praticata), *curriculum* (studente/laureato, sede universitaria, corso di laurea, anno di frequenza, titolo e relatore della tesi, scuola di specializzazione e/o dottorato di ricerca, sede e anno, precedenti esperienze di scavo, classificazione e restauro dei reperti, altre attività svolte).

Particolarmente delicata è la scelta dei responsabili dello scavo, dei reperti e del rilievo. Essi costituiscono la spina dorsale della ricerca. Il direttore non deve rivolgersi direttamente agli scavatori, ma sempre ai responsabili, per evitare direttive contraddittorie.

Il direttore dello scavo può prevedere altri responsabili: per la paleoecologia, la topografia, le tipologie, il restauro, le pubbliche relazioni e le mostre, l'amministrazione, la logistica, gli strumenti e gli acquisti, l'informatica e gli archivi della documentazione (grafici, schede, fotografie e registri). Egli deve tenere anche i contatti con gli specialisti dei diversi tipi di materiali archeologici e con i geologi, i pedologi, i botanici, gli zoologi, gli antropologi, i geografi, i climatologi, gli storici dell'agricoltura, ecc.

Il direttore deve continuare il lavoro con i suoi piú stretti collaboratori, nei mesi in cui lo scavo è interrotto, organizzando seminari sulla ricerca. È nell'ambito di questa scuola che deve sorgere l'edizione dello scavo che spetta al direttore curare.

Responsabili, assistenti, scavatori e apprendisti vengono generalmente retribuiti nei grandi scavi urbani, mentre i giovani inesperti prestano la loro opera volontaria. Va fortunatamente diffondendosi l'uso che gli studenti di archeologia, oltre che gli iscritti alle scuole di specializzazione, debbano aver partecipato ad attività sul campo. Ma fino a che i dipartimenti di archeologia e soprattutto le scuole di specializzazione non avranno dei «policlinici», cioè laboratori e ricerche sul campo assicurati tramite convenzioni col Ministero dei Beni culturali, l'insegnamento della professione archeologica rimarrà astratto e inefficace. È da vedersi con favore la creazione di un albo professionale degli archeologi, purché l'esame di accesso sia severo e includa le nuove metodologie topografiche, stratigrafiche, tipologiche e paleobotaniche della ricerca sul campo.

Spetta al direttore dello scavo ideare mostre e progetti di valorizzazione relativi all'area di scavo.

Ogni direttore di scavo desidera poter disporre di un'organizzazione e di strutture quali quelle sopra elencate (figg. 122, 123). Generalmente il desiderio è destinato a essere soddisfatto solo in parte.

I responsabili dello scavo.

Il direttore dello scavo deve poter contare sulla perizia dei responsabili di saggio o meglio di settore. Essi partecipano direttamente allo scavo coordinando e controllando in modo amichevole e fermo il lavoro degli altri scavatori meno esperti (assistenti, scavatori, apprendisti ed eventuali operai). Le operazioni che il responsabile di scavo deve seguire sono nell'ordine le seguenti: 1) Controllare la forma dello scavo, concordare con il direttore eventuali modifiche, controllare la verticalità delle pareti terrose dello scavo. 2) Controllare la pulizia delle superfici degli strati, la loro identificazione e i rapporti stratigrafici che essi intrattengono, individuando di volta in volta il successivo strato da scavare. 3) Eseguire le fotografie necessarie. 4) Assegnare un numero di unità stratigrafica allo strato da scavare o comunque da descrivere, segnandolo sul registro delle unità stratigrafiche. 5) Controllare la pianta dello strato e le quote. 6) Scegliere sezioni ed elevati da documentare d'intesa con il responsabile del rilievo curandone la realizzazione, la numerazione e la menzione nel registro dei grafici. 7) Controllare la prima redazione delle schede di US. 8) Controllare che le cassette o i sacchetti per i reperti abbiano la targhetta o l'etichetta di riferimento. 9) Decidere quali strumenti usare, in quale direzione e in che modo raccogliere i reperti; controllare l'esecuzione dello scavo e la raccolta dei reperti; curare l'efficienza e la sicurezza degli scavatori; controllare che la terra di risulta sia portata nel

Figura 122.
Direzione e settori di attività e responsabilità prevedibili in uno scavo.

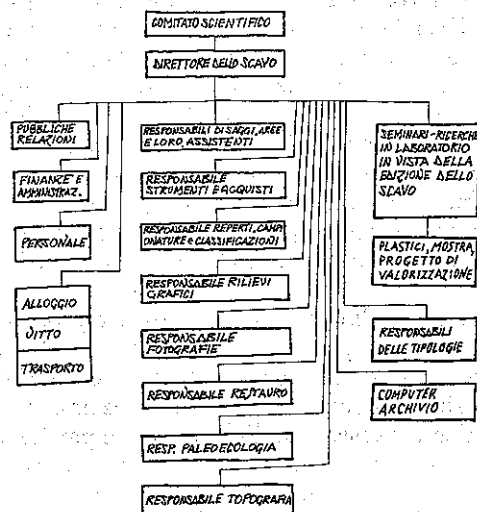
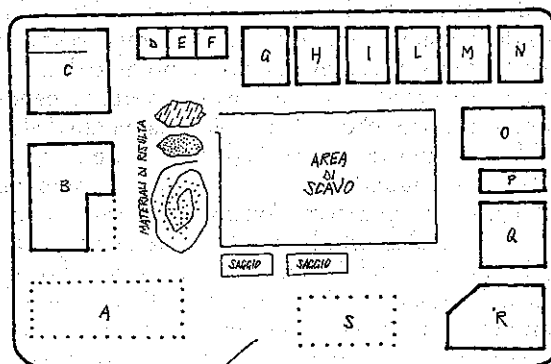



Figura 123.
Immagine di uno scavo ideale. A) Area dei frammenti architettonici. B) Cucina e mensa. C) Alloggi e bagni. D) Direzione, amministrazione e archivio. E) Responsabili dei settori dello scavo e relativo archivio. F) Responsabili di reperti, campionature e classificazioni, con archivio. G) Laboratorio dei reperti, tipologie, classificazioni, con archivio. H) Responsabile e laboratorio del rilievo, dei plastici e delle mostre, con archivio. I) Responsabile e laboratorio delle fotografie, con archivio. L) Responsabile e laboratorio del restauro, con archivio. M) Responsabile e laboratorio della paleoecologia, con archivio. N) Responsabile e laboratorio della topografia, con archivio. O) Biblioteca e seminario per la progettazione di mostre e per l'edizione dello scavo. P) Deposito degli strumenti. Q) Deposito dei reperti e delle campionature. R) Locale mostre. S) Parcheggio.

posto giusto e che i reperti finiscano nel magazzino. 10) Tenere contatti con il responsabile dei reperti e, quando esiste, della paleoecologia per i restauri di pronto soccorso, il prelievo delle campionature e il trattamento dei reperti particolari. 11) Curare i completamenti delle schede di US a scavo terminato. 12) Redigere il diagramma stratigrafico (controllando i rimandi alle schede e alle piante) e delineare numerandole e registrandole le prime attività. 13) Attribuire numeri agli ambienti, segnandoli sull'apposito registro. 14) Controllare che rilievi e schede siano correttamente archiviati. 15) Affiggere, se necessario, i cartellini con i numeri delle US sulle pareti terrose dello scavo. 16) Seguire la didattica del proprio gruppo di lavoro. 17) Controllare che lo scavo sia lasciato in ordine a fine giornata e provvedere ai materiali necessari per il giorno successivo. 18) Consegnare alla fine della campagna di scavo l'insieme della documentazione al direttore dello scavo.

Gli scavatori.

Fino a non molto tempo fa lo scavo era considerato come un cantiere edile popolato di operai, dove solo ogni tanto compariva l'archeologo o piuttosto l'assistente di scavo a sorvegliare la ricerca. Lo scavo veniva di fatto appaltato a imprese private inesperte di scavo archeologico stratigraficamente inteso, che ragionavano non per unità stratigrafiche ma per metri cubi di terreno asportato o per astratti livelli di approfondimento. Questa prassi riprovevole, purtroppo non del tutto scomparsa, rifletteva l'idea che lo scavo fosse un'operazione di carattere esclusivamente pratico e quindi sostanzialmente uno sterro.

Lo scavo sta apparendo ormai sempre piú come l'attività di ricerca di una comunità di studio su una porzione di stratificazione o su un monumento trasformati in laboratorio all'aperto, dove si svolgono operazioni scientifiche complesse. Una tale comunità può anche avvalersi di operai, ma studenti e laureati in archeologia dovrebbero svolgere comunque il ruolo principale. Almeno un terzo della spesa complessiva di uno scavo dovrebbe essere riservata al lavoro degli archeologi (come può ricavarsi dall'esperienza degli scavi urbani a Roma). In chirurgia è il medico, non l'infermiere, a operare. È fondamentale pertanto poter retribuire il lavoro dei giovani per lo scavo svolto (il che al momento attuale non è ancora possibile), per la documentazione realizzata (il che è invece possibile) e per pubblicare quanto è stato rinvenuto (il che solo eccezionalmente accade).

Lamboglia escludeva una partecipazione diretta dell'archeologo allo

scavo. Poteva entrare nel saggio per dirigere piú da vicino l'operaio, per recuperare i reperti e per documentare le strutture. Non sono mancati in passato casi singoli di archeologi che hanno lavorato anche manualmente sui loro scavi. Ma la partecipazione normale dell'archeologo a tutte le operazioni manuali dello scavo è una conquista recente. L'esperienza dei grandi scavi britannici privi di operai è stata anche da questo punto di vista antesignana. Che fosse possibile realizzare uno scavo in Italia con il solo lavoro manuale degli studenti e dei laureati lo ha dimostrato per la prima volta su larga scala la ricerca italo-britannica di Settefinestre (1976-81) e quindi i successivi esperimenti specialmente di archeologia urbana, dove il lavoro professionale e quello volontario hanno saputo integrarsi anche con il lavoro degli operai, tanto piú necessario dove il volume dei singoli strati è di una certa consistenza (sulla base di alcuni scavi urbani a Roma è stato calcolato che servirebbe almeno un operaio ogni sei archeologi). In queste esperienze non è stata mai registrata una resistenza dell'archeologo al lavoro manuale, la quale invece si è potuta riscontrare in qualche restauratore formato a operare solo su oggetti già estratti dal terreno e nel chiuso del laboratorio. Un restauro di pronto intervento sullo scavo è ancora raro in Italia, eppure reperti strutturali quali gli intonaci dipinti oppure reperti mobili particolarmente delicati da recuperare sono una realtà quotidiana sugli scavi (Carandini 1986a; Melucco Vaccaro 1989).

Problemi quali l'attitudine fisica a sostenere gli sforzi, l'assicurazione (garantita dall'Università per gli studenti), la vaccinazione antitetanica, la sicurezza (uso di scale, abbigliamento corretto, caschi, modi di muoversi, di sollevare pesi e di usare gli strumenti), le dotazioni e le conoscenze di pronto soccorso, l'uso di strumenti meccanici, le opere di protezione, ecc. appaiono di fondamentale importanza e sono adeguatamente trattati nel manuale del Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra (dicembre 1988). Una certa esperienza del cantiere si rivela essenziale per l'archeologo professionista, specie da quando scavano non solo gli operai. Utili si rivelano i «regolamenti» degli scavi, dove l'ovvietà di alcune disposizioni può irritare solo chi è avvezzo a lavorare soprattutto con manodopera salariata e non con un grande numero di studenti e laureati (Manacorda 1982a).

Non vi sono molti spazi nella civiltà industriale dove fondere manualità e cultura, fatica e ingegno. Da questo punto di vista lo scavo archeologico è un luogo ideale di formazione nel senso di una ricomposizione fra mente e corpo e di una riunificazione del sapere storico (i piú restii fra gli antichisti all'esperienza di scavo sono i giovani filologi classici ed è con essi che gli archeologi riescono piú difficilmente a collaborare).

Lo scavo e le istituzioni.

Purtroppo le soprintendenze archeologiche sono troppo gravate da funzioni burocratiche e troppo poco autonome dagli uffici centrali del loro ministero. Le retribuzioni sono inadeguate, non sono sufficientemente riconosciute le competenze scientifiche e non si dànno congedi per motivi di studio. Per tali ragioni queste istituzioni restano spesso chiuse in sé e non sviluppano sufficientemente le collaborazioni con le università e i musei locali, rendendo in tal modo difficile, oltre che la catalogazione e l'edizione dei monumenti, anche la ricerca archeologica sul campo in senso moderno e in grande scala, la quale assai difficilmente può essere realizzata da singoli ispettori, per quanto preparati, che operino sul campo sostanzialmente soli.

In un altro contesto istituzionale e normativo l'ispettore potrebbe diventare l'anima intorno a cui formare e far ruotare una vasta comunità scientifica. Patriottismi burocratici o accademici, con le consuete rivalità, sono da questo punto di vista deleteri per i beni culturali, che non chiedono di essere salvati da questa o quella componente amministrativa o scientifica e reclamano la piú ampia collaborazione fra le diverse istituzioni dello Stato e fra queste e le aziende a capitale pubblico o privato (edili, informatiche, ecc.) eventualmente coinvolte. Il grado di burocraticità di qualsiasi decisione si misura sul grado di difesa del privilegio corporativo e della «proprietà» sui monumenti rispetto alle possibilità reali di combinare forze diverse al fine della conoscenza e della tutela (le scelte della Soprintendenza archeologica di Roma si sono dimostrate da questo punto di vista esemplari).

L'uso di cooperative è da vedersi positivamente, ma del tutto infelice appare l'affidamento dei lavori di scavo da parte delle soprintendenze a un'unica o a pochissime cooperative, escludendo in tal modo dalla collaborazione università e musei locali, cioè i soggetti piú qualificati e che ne avrebbero maggiore diritto. Una tale situazione di sostanziale monopolio offerta a piccoli gruppi privati, cooptati per cosí dire nell'archeologia di Stato, comporta alti costi, assunzioni di giovani non sufficientemente preparati per far fronte a lavori troppo numerosi e insufficiente controllo scientifico. Tale monopolio offre un'apparenza di apertura e di cooperazione moderne nell'archeologia sul campo, ma in realtà consolida vecchie prassi burocratiche e chiusure corporative. Privi di reale autonomia, i giovani di tali cooperative finiscono per essere sfruttati dall'istituzione che affida loro i lavori in esclusiva in modo clientelare e subalterno, favorendo profili professionali anomali e tecnicisticamente unilate-

rali. Il lavoro in qualche modo garantito viene pagato con l'espropriazione dei diritti scientifici e quindi con una sorta di proletarizzazione dello scavatore. Ogni separazione dello scavo e della sua documentazione dall'edizione dei risultati è da considerarsi in linea di principio perversa.

Per consentire ai funzionari di ricercare e ai ricercatori di poter disporre dei materiali archeologici da studiare, per arrivare a catalogare il patrimonio archeologico e a svolgere correttamente le attività sul campo, per pubblicare e valorizzare i monumenti bisogna reimpostare il rapporto fra soprintendenze e università. Queste ultime devono essere messe in grado di formare storici e professionisti archeologi, ma ciò non può darsi se non si aprono spazi istituzionali e normativi, che non siano soltanto quelli della simpatia e della buona volontà individuali, per una cooperazione sostanziale nella conoscenza e salvezza dei beni culturali archeologici. A tal fine i ministeri competenti dovrebbero dotare i dipartimenti archeologici o almeno le scuole di specializzazione di laboratori e di mezzi per ricerche nei musei e sul campo e cioè di «policlinici» archeologici (Francovich 1981, pp. 357 sgg.; Francovich-Parenti 1988, pp. 13 sgg.).

Un paradiso scientifico e istituzionale è stato creato dal 1984 nella regione autonoma dell'Andalusia, dove l'archeologia di tutela è snella, non ancora burocratizzata e partecipe della ricerca e l'archeologia universitaria è coinvolta nella protezione dei beni. Le due archeologie si incontrano annualmente in convegni in cui i progetti finanziati dalla Regione vengono illustrati a giustificazione dell'esborso di denaro pubblico. Si scava ad anni alterni per pubblicare ed anche il lavoro d'edizione viene retribuito da finanziamenti nel complesso molto consistenti.

Il responsabile dei reperti.

Figura importante dello scavo è il responsabile dei reperti rinvenuti scavando e setacciando in vario modo il terreno. Deve trattarsi di persona esperta di tipologia dei materiali di scavo e capace di organizzare turni degli scavatori per il lavaggio, la siglatura, la classificazione e l'imballaggio o la sistemazione dei materiali in magazzino. Deve saper praticare ai reperti il pronto soccorso conservativo, vigilare che i materiali restino separati strato per strato e dividere i reperti per classi e poi per forme e tipi. Dovrebbe visitare almeno settimanalmente lo scavo. In mancanza di un esperto per la paleoecologia dovrebbe occuparsi anche dei reperti osteologici, delle campionature e della flottazione, da realizzarsi d'intesa

con i responsabili dello scavo. Un'attenzione speciale va rivolta ai reperti particolari, da trattare a parte per ragioni di delicatezza, rarità e sicurezza. Di essi si dovrebbe tenere un elenco entro apposito registro. Si rivela utile redigere per ogni strato schede in cui siano riassunti i diversi generi di reperti contenuti. Il responsabile dei reperti contribuisce con i responsabili dello scavo a definire gli strati o le attività i cui reperti valga la pena di pubblicare, a controllare le correlazioni e a datare le attività. Ma per trattare a fondo questa materia servirebbe un manuale della tipologia archeologica, che resta ancora da scrivere.

I responsabili del rilievo, della paleoecologia e del restauro.

Piú uno scavo è grande e impegnativo, maggiore è il numero dei responsabili e degli specialisti che dovrebbero essere coinvolti. In primo luogo vi è necessità di un responsabile del rilievo architettonico-stratigrafico e di un responsabile della paleoecologia. Entrambi questi campi andrebbero trattati in appositi manuali (Medri 1981; Jones 1981). Purtroppo si tratta di specializzazioni ancora al loro inizio, essendo rarissimi i rilevatori che sappiano coniugare il loro sapere specifico con le necessità della stratificazione archeologica e altrettanto rari essendo gli archeologi paleoecologi, per i quali non è prevista ancora una adeguata carriera nelle istituzioni. Si tratta delle due maggiori lacune della nostra archeologia. Occorrerebbe anche un Istituto centrale per la topografia, la stratigrafia, il rilievo e la paleoecologia archeologici che dovrebbe coordinare questa materia a livello nazionale (Carandini 1986a). Vi è poi il bisogno di resatauratori archeologici sul campo che dovrebbero avere altre competenze rispetto ai restauratori di opere d'arte antiche, ma di ciò non si ha ancora sufficiente coscienza [1]. Esistono infine altre specializzazioni utili allo scavo archeologico quali la geologia, la sedimentologia, la pedologia, la botanica, la zoologia, l'antropologia, la geografia, la climatologia, la storia dell'agricoltura e dell'urbanistica, l'archivistica e l'informatica [2].

Non è possibile illustrare qui la suddetta serie di specializzazioni, ma è essenziale delineare come esse dovrebbero essere intese. Ipotizziamo l'esistenza di un gruppo di scavatori. È indispensabile che essi sappiano disegnare piante, sezioni, prospetti e oggetti, fotografare, svolgere operazioni elementari di protezione e restauro, saper raccogliere testimonianze ambientali e comprendere la formazione di uno strato terroso. L'archeologo deve essere fino a un certo punto autosufficiente. Oltre

questo limite serve lo specialista, che idealmente dovrebbe essere un archeologo piuttosto che un ricercatore di altra formazione. Piú che moltiplicare le «scienze ausiliarie» dell'archeologia occorrerebbe allargare il concetto stesso di archeologia fino a comprendere tendenzialmente tutti i campi di ricerca che le sono necessari. La crescente coscienza ecologica faciliterà verosimilmente questi sviluppi e si perverrà a un'idea piú integrata di metodo storico e di metodo scientifico. L'archeologia può recare un contributo determinante per superare la separazione vigente fra le due culture. Ma finché occorreranno specialisti esterni a un'archeologia troppo strettamente intesa, la collaborazione dovrebbe svolgersi nel senso di addestrare l'archeologo in modo da renderlo sempre piú autosufficiente e di ridurre progressivamente la necessità di un intervento diretto dello specialista.

È utile citare due esperienze riguardanti il rilievo e il restauro dei monumenti. Responsabile del rilievo a Settefinestre e sulle pendici settentrionali del Palatino è stata M. Medri, laureatasi con C. F. Giuliani, docente a Roma di Rilievo e analisi dei monumenti antichi (Giuliani 1976, 1990), su un edificio ostiense scavato con metodo stratigrafico (Carandini-Panella 1968-77). Questa combinazione di esperienze si è poi raccordata a Settefinestre con l'abilità ricostruttiva di S. Gibson, formatasi sotto la guida di J. Ward Perkins (Gibson 1991). Ciò ha consentito a M. Medri e ad altri laureati in Lettere di realizzare con unità di impostazione la documentazione grafica dell'edizione dello scavo di Settefinestre, salvo una scelta limitata di grafici impegnativi affidati alla stessa S. Gibson. Con lo scavo palatino l'autonomia degli archeologi da questo punto di vista è ormai completa, tanto che M. Medri è arrivata a coordinare il rilievo e l'analisi dei principali monumenti dei Campi Flegrei affidati dal Ministero dei Beni culturali al Progetto «Eubea» (1987-90), i cui risultati sono stati esposti in una mostra tenutasi a Napoli nel 1990 (tavv. 16-27; si veda anche *Eubea* 1990 e *Campi Flegrei* 1990), mentre M. Serlorenzi le succedeva nella responsabilità sul Palatino.

Prendiamo ora il caso del restauratore che giunge su uno scavo. Occorre che egli sappia affrontare una pluralità di materiali e manufatti e non si trinceri dietro specializzazioni quali pittura, mosaico, bronzo, ecc. Deve interessarsi inoltre non solo all'oggetto in sé, ma anche al suo contesto; non solo alla sua specifica materialità, ma anche al metodo piú opportuno per estrarlo dalla matrice terrestre. Non dovrebbe aspettare che gli intonaci giungano in laboratorio, bensí dovrebbe assistere attivamente al loro recupero. Il restauratore non dovrebbe usare soltanto il bisturi e lavorare nell'ombra di una stanza. Dovrebbe conoscere anche l'uso di strumenti piú pesanti e imparare a tollerare il calore del sole all'aperto. Non esiste infatti soluzione di continuità fra scavo e restauro. Anche qualora si dovesse tracciare un limite fra scavo e restauro occorrerebbe comunque allargare le competenze di quest'ultimo. Quando bisogna procedere con cautela allo scavo di reperti contenuti in uno strato vuol dire che si cerca di ricostruire un qualche manufatto. Qui si affaccia il problema della conservazione, come nel caso dello scavo microstratigrafico degli intonaci dipinti crollati (Fentress-Filippi-Paoletti 1981; Fentress 1982). Quando sullo scavo di Settefinestre ci si trovò di fronte al problema degli intonaci dipinti crollati si scoprí che il problema del loro recupero non era mai stato seriamente affrontato né dagli archeologi né dai restauratori. Furono gli archeologi a risolvere in questo caso la questione, che in realtà sarebbe stata di competenza dei restauratori. Gli insiemi di intonaci si trovano infatti generalmente raccolti entro un unico strato archeologico e appartengono a un unico manufatto di artigianato artistico (la pittura di un ambiente) andato in pezzi. Nello scoprire il modo di recuperare i frammenti crollati gli archeologi si sono avvalsi della loro capacità di saper smontare le stratificazioni, ma anche il restauratore si occupa di strati e ne disegna la sezione (come accade per le pitture) e avrebbe potuto trovare una via attraverso la microstratificazione degli intonaci dipinti crollati se solo avesse deciso che si trattava di un suo problema e che era il caso di affrontarlo. Un altro esempio di collaborazione fra archeologi e restauratori può darsi quando occorre pulire con il bisturi strutture per meglio distinguerle tramite minime differenze di colore o per identificare tracce impercettibili di altre andate perdute (ho visto un caso del genere nello scavo della cattedrale di Ginevra). Si aprono cosí nuove frontiere per quel restauro archeologico sul campo di cui vi è un grande bisogno sulle centinaia di cantieri aperti ogni anno in Italia.

I responsabili della logistica e degli strumenti.

Quanto piú uno scavo si configura come una comunità scientifica che compie lavoro manuale e intellettuale, tanto piú occorre che si provveda con cura alle necessità logistiche. Non si può scavare con tranquillità se non si dispone di vitto, alloggio, trasporto e strumenti adeguati, specie quando non si tratta di uno scavo urbano. Occorre pertanto che una o piú persone si dedichino a questi problemi.

Le situazioni mutano da uno scavo a un altro, per cui non è possibile dare indicazioni univoche. Si può alloggiare d'estate in una scuola. In questo caso occorre provvedere alle brande, ai materassi, ai turni delle pulizie, a regolare gli orari (sveglia, pasti, lavoro, seminari, tempo libero,

silenzio), a organizzare i laboratori, alle misure igieniche (come lavare la verdura e la frutta con l'amuchina) e ai contatti con gli abitanti. L'ideale per i pasti è una mensa, organizzata possibilmente all'interno della scuola. La prima colazione può essere preparata dagli scavatori, ma i panini e la frutta della merenda (se l'orario è continuato), il pranzo freddo di ritorno dal lavoro e la cena dovrebbero essere preparati e cucinati da apposito personale. Si deve anche prestabilire un menu settimanale e fare acquisti all'ingrosso. In questi casi di vita comunitaria è utile disporre di un regolamento (Carandini-Settis 1979, pp. 27-29).

Nel caso che lo scavo sia lontano dall'alloggio e in un luogo non servito da mezzi pubblici occorre organizzare il trasporto quotidiano in modo da perdere meno tempo possibile. Utilissimi sono i mezzi di trasporto in dotazione ai dipartimenti universitari, ma è comunque necessario servirsi anche dei mezzi degli scavatori, rimborsando benzina ed eventuali riparazioni.

Occorre unificare le operazioni riguardanti la strumentazione, dagli acquisti alle riparazioni. Di tutti i mezzi di lavoro è bene conservare l'inventario, responsabilizzando al massimo gli scavatori (le cazzuole o *trowels* e il materiale da disegno tendono a disperdersi). Può essere utile apporre sugli strumenti la sigla dello scavo. Ogni saggio, area o settore di scavo dovrebbe avere la sua dotazione. Non è produttivo risparmiare sugli strumenti di lavoro, di cui è bene calcolare in tempo il fabbisogno. Per i materiali da disegno e per la documentazione bisogna provvedere ad appositi contenitori. Occorre trovare anche un deposito per gli strumenti, specie durante i mesi in cui non si scava.

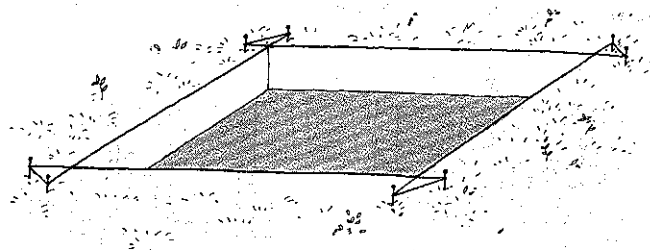
LO SCAVARE.

Saggi, aree e settori.

Scegliere la forma di uno scavo è comunque un'operazione difficile, come quella di delimitare il tema di uno studio, specie dove costruzioni diverse si sono sovrapposte in uno stesso luogo. Non si tratta quindi mai di una scommessa ma dell'esito di un ragionamento. L'unità di scavo è bene stabilirla dopo ricerche preliminari non distruttive, indagini documentarie e di archivio e ampie eliminazioni di *humus*. Solo giunti al primo strato di distruzione si è in grado di scegliere i limiti presumibilmente definitivi dello scavo. Essi possono essere segnati per saggi e piccole aree da cordini fissati a chiodi piantati nel terreno in modo da non coincidere con gli angoli dello scavo (fig. 124). Mano a mano che lo scavo procede occorre tagliare verticalmente le pareti di terra lungo i limiti dello scavo onde poterle rappresentare graficamente in sezione.

Non interessa tanto conoscere una sovrapposizione di strati e di segmenti di murature, quanto una porzione di struttura insediativa o di necropoli sufficientemente ampia da consentire di intenderla quanto più è possibile nel suo complesso. Nel delimitare lo scavo occorrerebbe tener conto non solo delle strutture originariamente coperte ma anche degli spazi scoperti, magari recintati: strade, cortili, orti, giardini, frutteti, recinti per animali e aie. D'altra parte non è consigliabile partire da uno scavo limitato per poi allargarlo in momenti successivi, perché ciò comporta perdita di relazioni stratigrafiche e di tempo. Una indicazione di dettaglio fra le tante: non conviene porre i limiti di scavo poco oltre un muro e parallelamente ad esso perché nello spazio limitato fra i due è facile perdere importanti unità stratigrafiche (fig. 125).

Negli scavi urbani l'area di scavo andrebbe scelta tenendo conto della topografia del complesso e le eventuali divisioni in settori di responsabilità dovrebbero coincidere con i diversi edifici, magari di uno stesso complesso. È preferibile non frastagliare l'intervento in troppi saggi o aree di scavo che comportano l'inconveniente di diverse serie numeriche necessarie a identificare le unità stratigrafiche. La logica dello scavo implicherebbe un approfondimento globale di tutta l'area indagata, ma occorre a volte piegarsi di fronte a necessità pratiche che costringono a risparmi (alberi, muri non scavati, condutture, opere di protezione) e a limitazioni nell'approfondimento dello scavo (figg. 38, 39).

Figura 124.
I limiti di un saggio sono segnati da cordini fissati a chiodi disposti in modo da non coincidere con gli angoli dello scavo.

Bisogna cercare di cogliere specialmente nei siti urbani spazi non troppo distrutti da unità stratigrafiche successive, come sbancamenti, fosse per immondizia e cantine (fig. 126). Nei siti rurali prevale l'accumulazione e la stratificazione appare sostanzialmente indisturbata nelle sue diverse fasi, mentre nei siti urbani accumulazione e distruzione si intrecciano e spesso quest'ultima prevale sulla prima. Ne consegue una stratigrafia piena di elisioni. Di intere fasi storiche possono restare minimi lembi o anche nulla (fig. 127). A volte le strutture murarie si sono tagliate le une con le altre cosí che di un muro resta solo una minima fetta in un punto e un'altra in un altro, per cui non è facile capire che in realtà si tratta di una stessa unità stratigrafica. Nel ricostruire la sequenza occorre tener conto di queste distruzioni, di questi vuoti e di questi minimi resti di strutture, magari un tempo anche molto cospicue. L'importanza di una struttura non può essere giudicata dal suo grado di conservazione: del muro di Teodosio II a Cartagine restano soltanto poche pietre (Carandini e altri 1983).

Un problema particolarmente complesso è quello delle pareti dello scavo, specie quando esse superano il metro e mezzo di profondità. Bisogna allora sbatacchiarle cosí come bisogna puntellare i muri pericolanti (fig. 128). Una parete sicura ha un'inclinazione di 45 gradi, oppure è tagliata a gradoni, che è un modo piú conveniente, almeno dal punto di vista del disegno delle sezioni in parete (fig. 129). Lungo un lato dello scavo è opportuno avere, se possibile, una rampa per eliminare la terra di risulta e per consentire l'accesso ai mezzi meccanici. Se la stratificazione appare poco coerente nella parte superiore è meglio predisporre

Figura 125.
Fra il limite di scavo e un muro a esso parallelo si scava male per il poco spazio. Può comparire in sezione un tramezzo murario poco evidente non identificato scavando. Caso presentatosi a Settefinestre (Carandini 1985a, 1**, fig. 257, US 30.70).

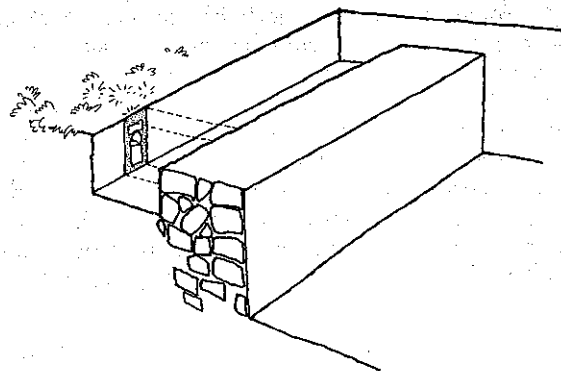



Figura 126.
Fosse e cantine distruggono la precedente stratificazione. Solo pochi lembi di essa vengono risparmiati.

Figura 127.
In siti urbani pluristratificati sbancamenti e riedificazione possono far sparire intere parti di stratificazione (in questo caso un intervento del XVIII secolo ha eliminato strutture del XII e del XV secolo).

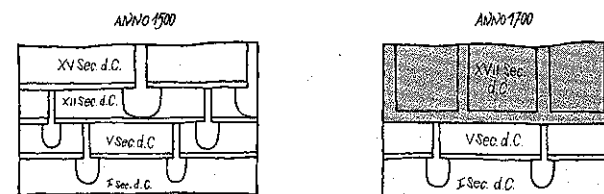
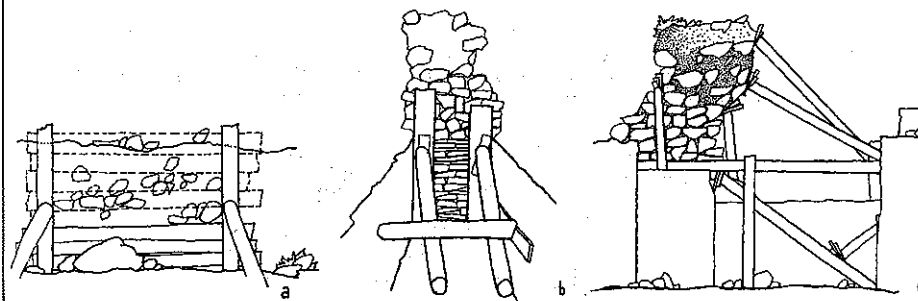



Figura 128.
a) Sbatacchiatura di una parete. b-c) Puntellatura di muri pericolanti. Caso di Settefinestre (Carandini 1985a, 1**, fig. 212).

subito scarpate, gradoni oppure opere di protezione, riservando tagli verticali per i tratti dove essa appare piú compatta. Strade e muri perimetrali di edifici sono nelle città limiti convenienti per lo scavo (fig. 130). Importante è scegliere un luogo adatto dove accumulare la terra di risulta e il percorso migliore delle carriole per accedervi. Questa materia cantieristica, cui solo brevemente qui si accenna, è sufficientemente trattata per quanto serve agli archeologi nel manuale del Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra (dicembre 1988).

Comportamenti.

Occorre calcolare con cura il numero e la preparazione degli scavatori in rapporto alla dimensione e alla natura dello scavo. In città abbandonate o in insediamenti rurali si possono organizzare scavi sperimentali e didattici anche piuttosto numerosi (intorno al centinaio di scavatori). Ma in scavi di tutela o comunque urbani, dove non si conosce la natura della stratificazione e dove occorre procedere con una certa celerità, è

Figura 129.
a) Parete sbatacchiata. b) Parete a scarpata (45 gradi) in corrispondenza di una stratificazione friabile. c) Parete a gradoni.

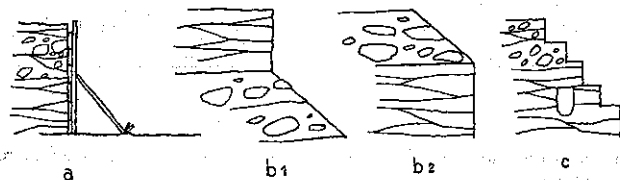
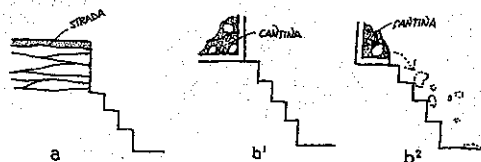
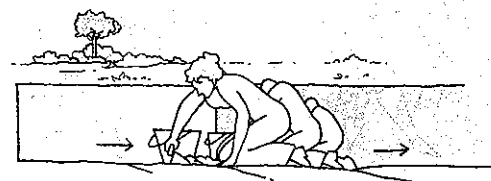



Figura 130.
a) Parete in corrispondenza di una strada (stratificazione compatta). b1) Parete in corrispondenza con il muro di una cantina. b2) Parete in corrispondenza di uno strato friabile, da evitare.

bene limitare il numero dei ricercatori a tre o quattro decine di professionisti, con qualche operaio e qualche volontario.

È opportuno che gli scavatori avanzino scavando su un fronte unico, per ragioni di «verso» stratigrafico, di mantenimento della pulizia delle superfici già esposte e di sicurezza. Occorre inoltre che vi sia una giusta distribuzione degli scavatori piú esperti fra quelli meno esperti. Conviene non assegnare porzioni geometriche di scavo (a meno che non siano delimitate da strutture e formino un ambiente) procedendo in modo da uniformare lo scavo alla natura delle unità stratigrafiche da rivelare. Non si devono calpestare gli strati già puliti per non ripetere piú volte uno stesso lavoro e per poter sempre comparare le diverse superfici che si vanno esponendo. Per questa ragione è meglio che lo scavatore proceda all'indietro, come un gambero (fig. 131). Su alcuni strati, fragili o melmosi, è opportuno stare o passare su tavole e palanche. In alcune circostanze delicate è bene non entrare con le scarpe nello scavo. È consigliabile scavare tanta terra quanta se ne riesce progressivamente a eliminare (non meno di un secchio e non piú di una carriola), in modo che lo scavo resti sempre sgombro e pulito.

È un errore pulire e ripulire le superfici di uno scavo nel tentativo di comprendere globalmente la stratificazione. Si deve procedere piuttosto risolvendo gradualmente e nel giusto ordine i singoli problemi. Solo in laboratorio, raggruppando le unità stratigrafiche in attività, gruppi di attività e avvenimenti o periodi si può giungere a una visione di insieme. Voler capire troppo prima del tempo fa perdere tempo, mentre seguire le regole del gioco capendo gradualmente ne fa guadagnare.

I principianti tendono a sedersi sullo scavo, per riposarsi e anche per scavare. È meglio sostare fuori dello scavo e non è facile scavare seduti. Bisogna evitare di sedersi o stare lungo le pareti dello scavo o sui muri, per ragioni di conservazione delle strutture e di sicurezza (fig. 132). La posizione migliore per scavare è in piedi o in ginocchio, servendosi di

Figura 131.
La giusta direzione dello scavo.

apposite ginocchiere o tappetini di feltro (fig. 145). Si possono usare i guanti, ma dopo pochi giorni di lavoro senza guanti sopraggiungono i calli che li rendono inutili.

Uso degli strumenti.

Pensare che tecniche particolarmente sviluppate possano rendere superflua l'abilità dell'uomo sullo scavo significa equiparare la ricerca stratigrafica a un procedimento industriale. Lo scavo continuerà sempre a essere un'alta forma di artigianato. Anche i grandi scavi britannici non mostrano alcun dispiegamento di strumentazione sofisticata. Si conoscono attività sul campo molto dotate dal punto di vista tecnologico ma con rese scientifiche assai basse.

Per scavare occorre innanzi tutto saper muovere il proprio corpo in rapporto con gli strumenti che si devono usare. Per coloro che si sono formati nell'Università questo sapere non è affatto scontato. La prima

Figura 132.
Non stare o sedersi lungo le pareti di uno scavo.

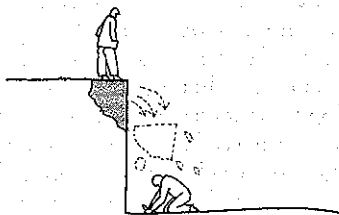
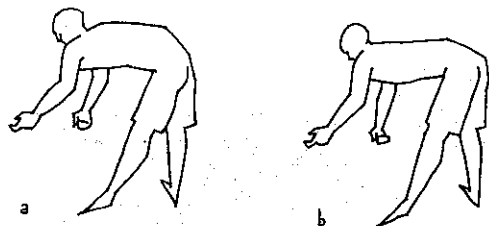



Figura 133.
Posizione della schiena: a) scorretta; b) corretta.

cosa da imparare è come non stancare troppo la spina dorsale. Bisognerebbe, ad esempio, piegarsi in avanti senza curvare le spalle e la schiena e partendo dalla regione pelvica, in modo da conservare il dorso sostanzialmente piatto (fig. 133).

Per alcuni lavori bisogna saper usare il *piccone*. È utile per lavori pesanti, per spiombare le pareti terrose e anche in operazioni leggere, dove il piccone si rivela piú utile del malepeggio. Occorre in quest'ultimo caso afferrare il manico del piccone con la mano destra in posizione avanzata (fig. 134).

Per lavori piú pesanti occorre sollevare il piccone in alto, anche sopra le spalle se necessario (Joukowski 1980 lo proibisce). Nel farlo ricadere è conveniente sfruttare la forza di gravità. A tal fine è opportuno far scivolare durante la caduta la mano sinistra verso quella destra (fig. 135). La

Figura 134.
Uso «leggero» del piccone (invece del malepeggio).

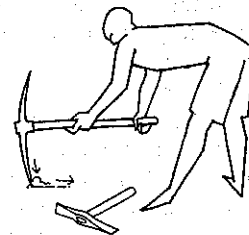
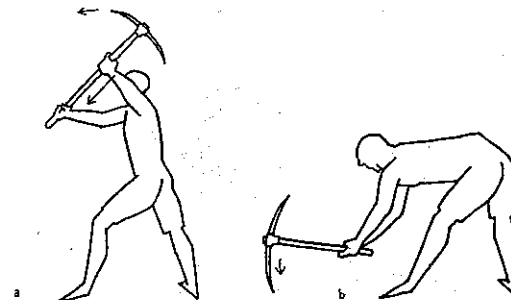



Figura 135.
Uso «pesante» del piccone. a) Sollevamento dello strumento. b) Abbassamento dello strumento.

terra va lavorata con ordine e alla stessa profondità per facilitare l'intervento successivo della pala. Per rompere muri e volte il piccone non è consigliabile e meglio serve la mazza o addirittura il martello pneumatico. Lo scavo con il piccone comporta una raccolta sommaria dei reperti contenuti negli strati.

Si possono usare due tipi di pale. La pala di forma triangolare (mediterranea) e quella di forma rettangolare (nordica). Si tratta di strumenti abbastanza diversi fra loro. La *pala di forma triangolare* viene afferrata dagli inesperti troppo in basso e con la mano destra in posizione avanzata (fig. 136). La pala va invece impugnata piú in alto e con la mano sinistra in posizione avanzata. Per infilare la pala nel terreno smosso dal piccone è opportuno sfruttare tutto il peso del proprio corpo, magari appoggiando la mano sinistra sul ginocchio sinistro. Non si deve spingere la pala con il piede, come se fosse una vanga. Se si avverte il bisogno di farlo vuol dire che non si è saputo sfruttare il peso del corpo o che la terra non è stata adeguatamente frantumata dal piccone. Dopo aver conficcato la pala nel terreno occorre abbassare leggermente e di scatto il manico con la mano destra per rialzarlo subito dopo in modo da assestare la terra alla base della pala. Sfruttando il peso stesso della pala carica occorre poi bilanciare lo strumento portandolo tanto piú indietro quanto piú avanti e lontano occorre spalare la terra. Nel lanciare la pala in avanti, piú si abbassa la mano destra e piú in alto viene lanciata la terra, il che si rivela necessario quando la carriola si trova in posizione elevata. Quanto piú secco è il colpo del lancio, tanto piú la terra rimane nel suo tragitto compatta in volo (fig. 137). Bisogna evitare di portare la pala carica di terra camminando verso la carriola. Usata lateralmente la pala può servire a raccogliere la terra (fig. 138), ma il movimento risulta inagevole ed è preferibile per questo la zappa.

Particolarmente efficace è l'uso della *pala di forma rettangolare* (fig. 139). Per infilarla nella terra bisogna servirsi anche qui del peso del proprio corpo, facendo forza con la mano sinistra sul ginocchio sinistro. A tal fine occorre piegarsi notevolmente, il che si rivela per taluni faticoso. Servendosi del peso dello strumento carico occorre bilanciare la pala al-

Figura 136.
Uso errato della pala.

Figura 137.
Uso corretto della pala articolato in quattro momenti (a-d).

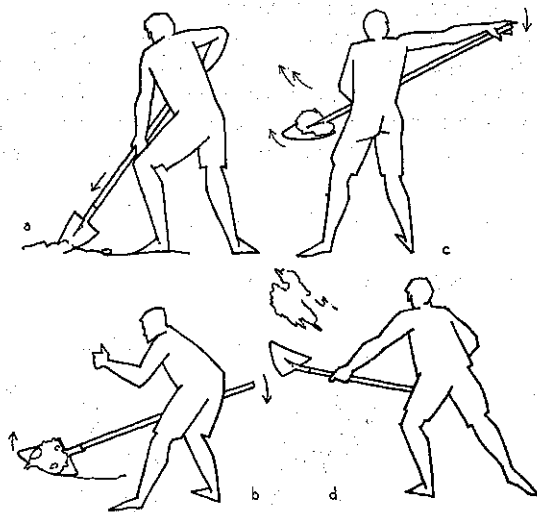



Figura 138.
Uso della pala per raccogliere la terra.

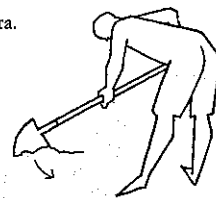
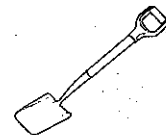



Figura 139.
La pala rettangolare.

l'indietro per poi lanciarla in avanti e spalare. Piú la mano destra si abbassa in questo movimento e piú in alto viene lanciata la terra (fig. 140). La pala rettangolare sposta piú terra, la lancia piú in alto ed è particolarmente adatta non solo a radunare la terra in un mucchio ma anche a pulire le superfici degli strati, seppure piú grossolanamente di come si può fare con la trowel (si veda oltre). Per questi usi bisogna rovesciare la pala tirandola a sé con la destra e premendo verso terra con la sinistra (fig. 141). È fondamentale per la sicurezza controllare l'integrità dei manici degli strumenti pesanti sopra nominati.

Strumento principe dello scavo è la *cazzuola* inglese per stilatura, di forma triangolare, appuntita, forgiata in un sol pezzo di acciaio e con il manico. Ve ne sono di varie misure, ma quella consigliabile è lunga cm 10. In inglese si chiama *pointing trowel*. È uno strumento che ha assai poco a che vedere con la normale cazzuola in uso nel Mediterraneo, grande, flessibile e senza punta, del tutto inutile per lo scavo (fig. 142). La *trowel* può essere prodotta anche in Italia e sugli scavi è ormai invalso l'uso del verbo «traulare».

La *trowel* serve a molti scopi ma soprattutto a demolire il volume degli strati non troppo consistenti e a completare lo scavo di quelli consistenti onde rivelare nel modo migliore le superfici di quelli sottostanti. È anche molto adatta a pulire i muri potendo penetrare anche negli interstizi. Può essere usata delicatamente o con forza a seconda della pressione su di essa esercitata. Afferrandola per la lama o usandola alla rovescia si incide e si raschia con grande efficacia. Quando lo strato è particolarmente compatto conviene romperlo usando lo strumento come un pugnale (fig. 143). Lo scavo con la trowel consente una raccolta dei reperti piuttosto completa.

È consigliabile usare la trowel associata alla *paletta da carbone* (fig.

Figura 140.
Uso della pala rettangolare articolato in tre movimenti (a-c).

Figura 141.
Uso della pala rettangolare per raccogliere la terra e pulire sommariamente la superficie degli strati prima dell'uso della *trowel*.

Figura 142.
La cazzuolina britannica, o *trowel*, e la cazzuola italiana.

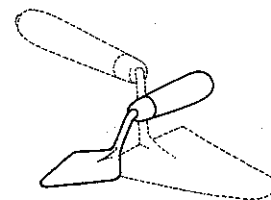
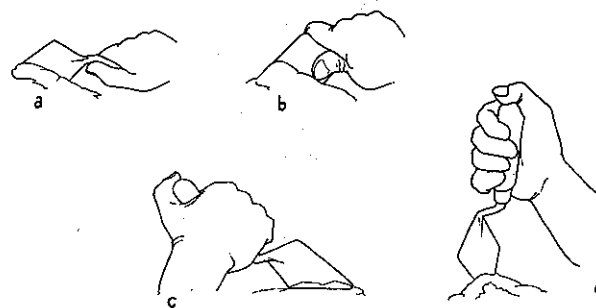



Figura 143.
L'uso della *trowel* e i suoi diversi modi (a-d).

144), in modo che il movimento per asportare la terra ed esporre la superficie del nuovo strato coincida con il trasporto della terra sulla paletta (fig. 145). La paletta piena di terra deve essere poi rovesciata nel *secchio* e questo infine nella *carriola*.

Per estrarre la terra dalle buche di palo di piccole dimensioni è meglio servirsi di *cucchiai*, modificando all'occorrenza l'inclinazione del manico. Alcuni strumenti da giardiniere possono servire all'archeologo, come quelli del chirurgo e del dentista al restauratore. Esiste ad esempio un attrezzo da giardiniere a forma di *gancio* che si rivela utile per pulire i muri isolando le singole pietre (fig. 146). Tale lavoro può essere poi rifinito pulendo i paramenti con *spazzole*, il cui uso è invece sconsigliato per gli strati terrosi.

Figura 144.
La paletta da carbone.

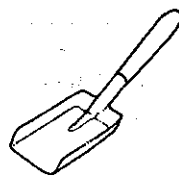



Figura 145.
Uso del tappetino di feltro per proteggere le ginocchia e movimento della mano con la *trowel* per trasportare la terra nella paletta da carbone, da svuotare poi nel secchio.

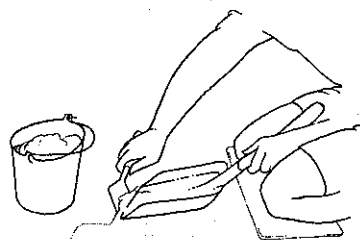
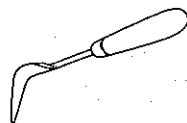
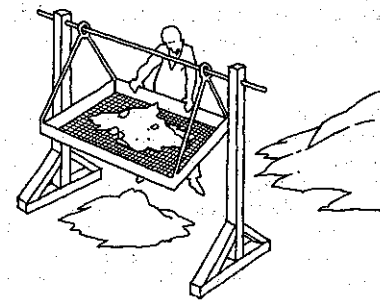



Figura 146.
Strumento a gancio (da giardiniere) utile per pulire i muri.

La stratigrafia è stata inventata nei paesi umidi, dove per questa circostanza la terra rivela meglio composizione e colore. Nei paesi caldi è utile spruzzare d'acqua a fine giornata le superfici terrose, magari con uno spruzzatore per il verderame. Si possono anche coprire gli strati con *fogli di plastica*, in modo da conservare la naturale umidità del terreno. L'ideale sarebbe escludere i mesi troppo caldi, ma ciò non è semplice per la mediterranea paura della pioggia.

Per evitare incidenti occorre lavorare in parallelo, evitando l'uso incrociato degli strumenti, specialmente della pala e del piccone. Quando chi usa il piccone è in azione, lo spalatore deve allontanarsi, e viceversa. Pericolosa è la carriola disposta lungo il bordo dello scavo, perché potrebbe cadere sugli scavatori (il bordo ripiegato della carriola è tagliente). Meglio disporla normalmente al bordo, specie se lo scavo è profondo.

Raccogliere, setacciare, flottare.

A ogni tipo di strumento corrisponde un modo piú o meno accurato di raccogliere i reperti. In caso di strati particolarmente importanti (riempimenti di fosse di fondazione, strati di occupazione, strati bruciati, riempimenti di fossati, fosse, pozzi, fogne, focolari, forni, latrine, concimaie, ecc.) conviene esaminare la terra spostandola con la trowel da un lato all'altro nel setaccio usato come contenitore oppure setacciarla con *setacci a mano*. Se la terra da vagliare è molta o si vuole setacciare più accuratamente con acqua può convenire usare *setacci sospesi* (fig. 147). Può rendersi a volte necessario scartare manufatti come tegole e mattoni, ma è allora necessario tener conto delle quantità non raccolte conservando esemplari per i diversi tipi.

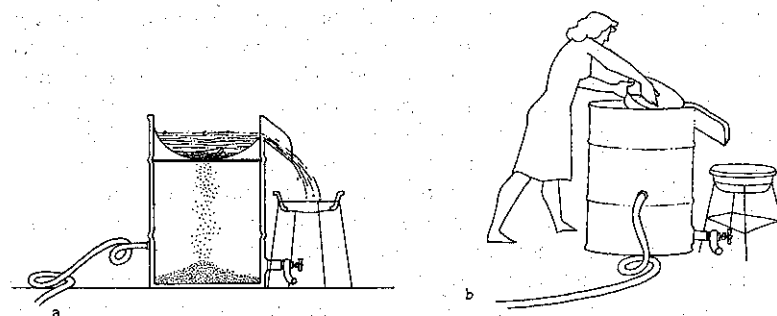
Figura 147.
Il setaccio sospeso.

Per raccogliere sistematicamente resti di molluschi, insetti, piccoli mammiferi, uccelli, pesci e semi è opportuno sottoporre alla *flottazione* campioni della dimensione di un secchio (10-15 litri) che non siano stati altrimenti setacciati.

L'equipaggiamento necessario alla flottazione è costituito da un bidone metallico (m 1,20 × 0,80), acqua corrente e setacci. L'immissione dell'acqua nel bidone avviene attraverso un foro praticato a circa cm 90 da terra e collegato mediante un raccordo metallico al tubo di gomma. Un rubinetto a livello del fondo del bidone permette di svuotare e pulire l'apparecchio. All'interno, a circa m 1,10 da terra, due asticelle di metallo saldate alle pareti sostengono un setaccio dello stesso diametro del bidone a maglie larghe (mm 4-5). Esso ha la funzione di trattenere gli eventuali materiali inorganici presenti (ceramica, vetro, ecc.). L'apparecchio va riempito d'acqua e l'immissione va regolata in modo che il liquido affluisca lentamente e a una velocità costante. La terra da flottare si versa in un setaccio posto nell'acqua sopra il primo già descritto. Questo secondo è costituito da una bacinella di plastica a cui sia stato sostituito il fondo con una rete metallica o di nylon a maglie fitte (200 micron). La terra va versata in piccole quantità. Il secondo setaccio va tenuto con una mano mentre con l'altra si rimuove la terra per agevolarne il passaggio e va svuotato alla fine del tutto nell'acqua. Con questa semplice operazione i materiali organici, che hanno un peso specifico inferiore all'acqua, galleggiano e aiutati dalla costante immissione del liquido defluiscono con questo in un terzo setaccio, uguale al secondo, appeso all'esterno dell'orlo del bidone sotto il bocchettone di uscita dell'acqua. I reperti organici cosí raccolti vengono posti ad asciugare nell'ultimo setaccio. A questo punto si estrae dall'acqua il primo setaccio (a maglie larghe) e si recuperano gli eventuali reperti inorganici. Per concludere l'operazione l'apparecchio va svuotato ogni volta della terra depositata sul fondo aprendo l'apposito rubinetto (fig. 148). I resti organici asciutti vanno impacchettati con materiali che impediscono la formazione di muffe, quali tela, carta assorbente o «scottex», e poi chiusi in sacchetti di plastica con cartellino o etichetta e dati relativi alla località, all'anno, all'area e allo strato (Camaiora 1981, pp. 299 sgg.).

Elenco di strumenti.

Gli strumenti principali necessari allo scavo, esclusi quelli necessari alla ricognizione, al restauro e alla paleoecologia, di cui qui non si tratta, sono i seguenti (l'elenco può servire come pro memoria nella preparazione di uno scavo):

1) Prefabbricati e loro arredo, tettoie, coperture semicircolari in plastica spostabili (tipo serra) per scavare sotto la pioggia, gabinetti da campo, immondezzaio, recinzione, cartello e pannelli didattici. 2) Picchetti, mazzuolo, asticelle metalliche, cordino, chiodi da muratore. 3) Falcetti, rastrelli, cesoie. 4) Mezzi meccanici di scavo. 5) Mazze, picconi, zappe, pale triangolari e/o rettangolari. 6) Ginocchiere o tappetini di feltro, malepeggio, *trowels*, ganci per pulire muri, cucchiai, palette da carbone, secchi, pennelli, spazzole e scopette. 7) Spruzzatori e tubi di plastica per inumidire il terreno. 8) Chiodi, cartellini, pennarelli indelebili. 9) Setacci a mano e/o sospesi, bidoni e setacci per la flottazione. 10) Seghe, martelli, tenaglie, pinze, minio, piccolo gruppo elettrogeno a motore a scoppio e utensili connessi. 11) Cassette, scatole, sacchi e sacchetti per reperti, scatole di fiammiferi per monete, cartellini di compensato ed etichette per la provenienza dei reperti. 12) Carrucole, palanche, carriole, pompa per gomme di carriole, macchine per il trasporto della terra, pompa idrovora. 13) Tavole, puntelli e zeppe (per opere di protezione), caschi e scarponi. 14) Sacchi di argilla espansa (Leka) e rete in plastica da zanzariera per proteggere pavimenti e affreschi, blocchetti di cemento per proteggere i bordi dello scavo, malta e altri materiali per proteggere le creste dei muri. 15) Libri per classificare i reperti, codice Munsell, tavoli e sgabelli, bacinelle grandi, spazzole e spazzolini, inchiostro di china (nero e bianco), penne con pennino, sacchetti, sacchi e scatoloni, etichette adesive, pennarelli indelebili, forbici da carta, scotch da pacchi, legacci, schede, guanti di gomma, spillatrice, bilancia, cerchiometro, spessimetro, lente a 10 ingrandimenti. 16) Macchine fotografiche con obiettivi normali e grandangolari, esposimetro, treppiede, pellicole, scala a libretto con prolunga, lavagna, gesso, cimasa, decimetri, mezzi metri, frecce per il nord (dipinte in bianco-rosso). 17) Schede SAS, schede dei vari tipi di US, delle Tabelle materiali, dei RA, schede di campionature paleoecologiche, registri vari e contenitori. 18) Tavoli, sgabelli, tavolette da disegno, griglie, paline, fili a piombo, livelle da muratore, livelle da filo, livelli ottici, triplometri, bussole, cordini per edilizia, elastici a sezione rotonda, scotch trasparente cianografico, scotch telato in colori vivaci, puntine da disegno, cartellini da pacchi, chiodi di varie misure e da muro con gancio, martelli, vernice rossa e pennello, tagliabalza, mollette da bucato, rotelle da m 20, rotelle metalliche da m 50, metri a stecca da m 2, scalimetri, righe da cm 60, squadre, goniometri, compassi con prolunga, carta vetrata, matite, temperamatite, portamine, mine, gomme, affilamine a campana, matite colorate, pennarelli indelebili a punta fine e a punta grossa, fili a piombo, contenitori, blocco di carta millimetrata, carta millimetrata a metraggio, fogli prestampati di carta da lucido o poliestere in varie dimensioni, carta da lucido a metraggio da gr 95, plastica indeformabile (poliestere) di medio spessore, plastica a metraggio per disegni a contatto, tubo di plastica per carta e disegni di grande formato, cartellina per disegni di piccolo formato (Medri 1981, pp. 335-36).

Figura 148.
La flottazione. a) Sezione del bidone. b) Il funzionamento.

Essenziale si rivela a volte l'uso delle pale meccaniche, per eliminare *humus*, strati naturali relativamente sterili, strati molto recenti orizzontali o che riempiono cantine e riempimenti di precedenti scavi archeologici. Nulla osta che un intero insediamento, ad esempio della dimensione di un *oppidum*, possa essere liberato dall'*humus* rivelando in tal modo l'intera sua planimetria, onde poter poi stabilire nel modo piú efficace la strategia di scavo. Il lavoro delle pale deve essere seguito da pochi archeologi che conoscano il funzionamento delle macchine e i pericoli che esse comportano. Mentre la pala scarica la terra sul camion gli archeologi devono ripulire rapidamente le superfici per indicare dove la pala deve arrestare il suo lavoro (generalmente al livello delle creste dei primi muri). La pala deve cominciare dal lato opposto a quello in cui si trova la terra di risulta. Dopo il lavoro della pala (o «scortecciamento») comincia lo scavo archeologico vero e proprio. L'argomento è adeguatamente trattato nel manuale del Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra (dicembre 1988).

COSE DA SCAVARE.

Strati orizzontali.

Occorre pulire con cura la parte superiore dei volumi degli strati orizzontali onde rivelarne perfettamente le superfici. È assai più pericoloso non scavare completamente uno strato che sovrascavarlo incidendo quello successivo. Nel primo caso si incorre nel grave rischio dell'intrusione, mentre nel secondo si crea la possibilità di aumentare artificialmente la proporzione dei residui, i quali non recano danni dal punto di vista della cronologia (fig. 149). Quando la superficie di uno strato non appare chiara nelle sue relazioni stratigrafiche bisogna procedere senza farsi prendere dalla smania della sezione, che porta a tagliare verticalmente gli strati per coglierne il rapporto per cosí dire in parete (fig. 150). Meglio è affrontare il problema dall'alto con il minimo possibile di distruzione conoscitiva. Se gli strati non si distinguono significa che le parti superiori dei loro volumi non sono state adeguatamente pulite. Si tratta allora di scendere ovunque di qualche millimetro per arrivare a identificarli. Meglio distruggere poco su una superficie ampia anziché molto su una limitata. Se immaginiamo un'area perfettamente pulita essa ci appare come un insieme di superfici variamente composte e colorate. Osservando questa sorta di pianta composita al naturale non si possono ricavare direttamente rapporti fra le diverse superfici, per cui occorre indagare ulteriormente dove tali rapporti sono visibili e cioè ispezionando con delicatezza le giunture delle superfici per vedere come si relazionino fra loro (fig. 44).

Si deve andare alla ricerca non di uno strato particolare bensí di un qualsiasi mutamento, anche pochi millimetri sotto l'ultima superficie riconosciuta. Altrimenti, rincorrendo qualcosa di già noto, si rischia di perdere strati proprio andando alla loro ricerca. Anche per questa ragione conviene che gli scavatori procedano in direzione del pendio e seguendo il verso delle sovrapposizioni stratigrafiche. È infatti scavando per cosí dire a contropelo che si rischia di asportare due o piú strati alla volta, intenti come si è a cercare uno strato prestabilito (fig. 151). Un'unità stratigrafica non appare subito come un'azione interpretata. È semplicemente un'azione, magari incomprensibile, però distinguibile e interpretabile in un secondo momento.

Bisogna osservare con attenzione gli strati di distruzione e di abbandono ritenuti generalmente di scarsa importanza e invece fondamentali per ricostruire l'elevato di un edificio in rovina. Essi possono rivelare che i muri perimetrali di una costruzione erano in pietra e quelli interni di argilla o in *opus craticium*, che una parte del corpo di fabbrica aveva

Figura 149.
a) Sottoscavare lo strato 1, con possibilità di intrusione (il triangolo) nello strato 2. b) Soprascavare lo strato 2 intaccando lo strato 3, con possibilità di inclusione di un residuo (il quadrato) nello strato 2.

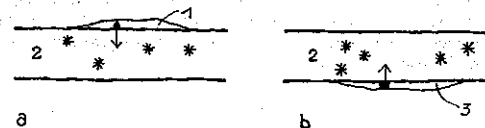
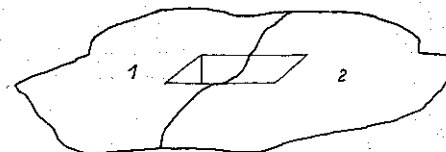
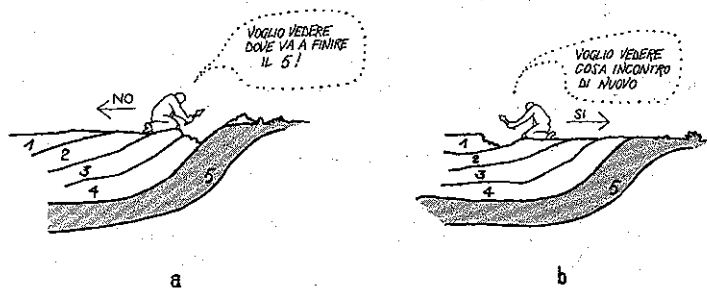



Figura 150.
Scavo di un tassello per verificare il rapporto di sovrapposizione fra gli strati 1 e 2 dal quale si ricava, leggendo in sezione, che 1 è posteriore a 2.

un secondo piano (come può ricavarsi dalle differenze di spessore dello strato di argilla dei muri dissolti), quali erano le parti coperte e quelle scoperte e le forme di vita precaria, non sempre facili da cogliere, che possono essersi svolte in un edificio nel corso della sua spoliazione e del suo abbandono (Carandini 1985a, I**, pp. 82-99, figg. 157-60). Distribuzioni particolari di materiali affioranti possono rivelare la presenza di edifici in legno di cui quei materiali costituivano la preparazione o il suolo, come nel villaggio post-classico sorto sugli strati di distruzione della basilica romana di Wroxeter (Barker 1977, p. 110; 1986, pp. 106 sgg.). Altre volte sono invece le dimensioni particolari degli strati o le loro specifiche colorazioni a rivelare povere forme di abitazione (Barker 1977, fig. 38; 1986).

Molta cura va posta nello studio delle diverse fasi di uno stesso edificio. Può aver conosciuto ripensamenti durante la sua costruzione. Può essere decaduto in modi e tempi diversi nelle sue singole parti. Può aver attraversato periodi economici, sociali e culturali assai diversi, che si sono riflessi nel diverso modo di usarlo, modificarlo e ampliarlo. Lungi dal contentarsi di inesistenti continuità – «l'insediamento è stato frequentato dal II secolo fino al VI d. C.» – lo scavatore cerca piuttosto le soluzioni di continuità, i mutamenti anche minimi che scandiscono la vita di una struttura (casa colonica, villa catoniana, varroniana, columelliana, pliniana, piccolo villaggio di coloni, ricovero di pastori e banditi, ecc.). Un'archeologia che si limiti a registrare la persistenza degli insediamenti

Figura 151.

a) Scavare «a contropelo» comporta rischi. Per andare a cercare lo strato 5, precedentemente distinto dallo strato 3, lo scavatore si «mangia» lo strato 4. b) Ciò non può accadere scavando per il «verso» delle sovrapposizioni fisiche degli strati e cercando non uno strato determinato ma qualsiasi nuova unità stratigrafica, come lo strato 2 sotto quello 1.

nella lunga durata, che non sappia cogliere cesure e raggiungere la sfera degli eventi (per il problema, si veda Musti 1989, p. 80) è un'archeologia ai suoi primi passi, immatura e in definitiva poco utile alla narrazione storica.

Di ogni strato occorre cercare di intendere la formazione. Per tale ragione ogni archeologo dovrebbe avere nozioni elementari di sedimentologia e di pedologia. La prima si occupa di processi di accumulo ed erosione: alluvione, colluvione, colamento, scoscendimento e crollo. La seconda della trasformazione delle superfici esposte: formazione di orizzonte organico, attività biologica, processi di fessurazione, chimici, di traslocazione di argilla, aratura, calpestio, infiltrazioni di terra, assestamenti (Limbrey 1975; Arnoldus Huyzenveld-Maetzke 1988). I segreti della formazione degli strati, comunque interessanti, sono tanto piú necessari da svelare quanto maggiore è l'influenza degli agenti naturali, quanto piú semplici ed effimere sono le tracce della vita umana e quanto piú il ventaglio delle fonti si riduce alla sola informazione stratigrafica (come nella preistoria, nella protostoria e nell'alto medioevo).

Il singolo strato può rivelare a volte la sua dinamica di formazione in modo particolarmente evidente, come negli accumuli scarsamente omogenei, quali gli strati di intonaci, di volte e di elementi architettonici e scultorei crollati (pp. 55 sgg.). In questo caso lo studio della formazione degli strati è il presupposto di ogni serio restauro e ricomposizione dei complessi iconografici, come nel celebre caso dei frontoni di Olimpia (fig. 152). Nel caso di volte crollate occorre identificare i singoli pezzi con i loro margini di rottura e metterli in pianta con una freccia indicante la direzione del crollo e il grado dell'inclinazione. Dei singoli pezzi conviene disegnare una sezione che ne faccia risaltare le caratteristiche salienti. A ogni pezzo si può dare un numero di insieme, come si fa con gli intonaci, cui si possono ricollegare i pezzi piú frammentari e sporadici (pp. 92 sgg.). Grazie alla sovrapposizione degli insiemi si può capire la dinamica del crollo della copertura, arrivando cosí alla ricostruzione dell'edificio (Carandini 1985a, I**, figg. 235-36).

Occorre scavare con cura gli strati di occupazione, che possono rivelare attraverso la distribuzione di reperti anche minutissimi quali attività si sono svolte in una certa parte di un ambiente. Di qui la necessità di mettere in pianta i reperti particolari o comunque speciali con distribuzione preferenziale, alla ricerca di strutture e attività latenti (fig. 153). Significativo a questo proposito è il caso dei crani senza scheletro, scotennati e oleati rinvenuti a Wroxeter (Barker 1986, pp. 107-8).

Non è sempre facile identificare i battuti pavimentali, ma la compattezza relativa rispetto agli strati precedenti, oppure il facile e netto di-

stacco dagli strati seguenti e gli oggetti e i crolli sulla superficie possono indicare la loro funzione di piani di vita, cosí come anche la regolarità della superficie, l'abrasione degli inclusi, la presenza di focolari e buchi di palo, i consumi particolari lungo determinati percorsi e le relazioni particolari con le strutture. A volte gli strati di occupazione di insediamenti preistorici, protostorici e alto-medievali possono apparire difficilmente distinguibili, come accade per lo piú con gli strati naturali. Importante è infine cercare tracce di pavimenti di legno come i

Figura 152.
Crollo di elevati da localizzare in pianta nelle loro diverse componenti per consentire la ricostruzione grafica o il restauro della struttura e della sua decorazione architettonica.

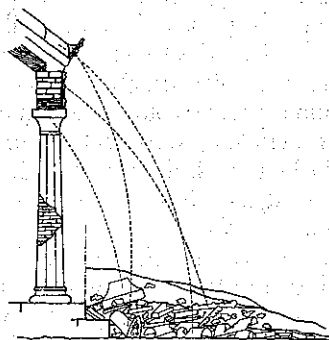
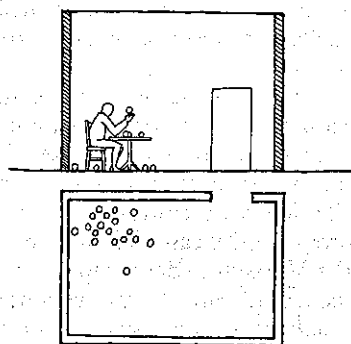



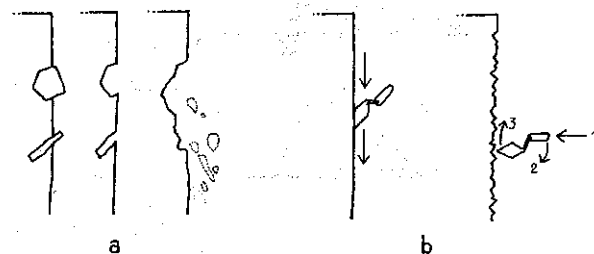
Figura 153.
La caduta o lo scarto di reperti concentrati in un determinato luogo può indicare l'uso dello spazio entro un determinato ambiente e quindi la sua funzione.

chiodi, la cui distribuzione regolare può essere rivelata da una pianta (Manuale del Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra, 1988).

Per evitare intrusioni la spiombatura delle pareti terrose di uno scavo va compiuta subito dopo ogni asportazione di strato, quando il terreno è ancora umido. A seconda della dimensione e consistenza dello strato asportato il taglio della parete verrà eseguito con il piccone o con la *trowel*. Se sassi, tegole o altri materiali fuoriescono dalla parete bisogna lasciarli al loro posto tagliando il terreno intorno a essi per evitare crolli. Le pareti di argilla non vanno levigate per poterne leggere la struttura, ma invece lavorate con la punta della *trowel* (fig. 154; Carandini 1985a, 1**, fig. 136).

Riempimenti di fosse e mucchi.

Un riempimento unitario di fossa può apparire come uno strato di forma prevalentemente verticale. Ma nelle fosse gli strati si sovrappongono per lo piú gli uni agli altri orizzontalmente (fig. 173), per cui l'effetto della verticalità finisce per dissolversi.

A carattere in parte verticale è un mucchio, la cui cima può apparire inizialmente come l'imboccatura di una fossa, tanto piú che i bordi interni di quest'ultima tendono frequentemente a rientrare. Ma mentre la terra che riempie una fossa è la prima a dover essere scavata, quella che compone il mucchio è invece l'ultima (fig. 155).

Figura 154.
a) Pietre e laterizi vanno lasciati sporgere in parete, altrimenti si producono crolli. b) Per leggere la struttura dei suoli, in particolare dell'argilla, non conviene levigarli in sezione, ma frangerli con la *trowel*, prima infittà e poi spostata lateralmente.

Argini e terrapieni.

Fra gli strati verticali si possono annoverare argini e terrapieni di contenimento delle acque o difensivi, questi ultimi generalmente associati a fossati. Si conoscono terrapieni-aggeri con e senza armatura in legno (fig. 156), la quale può essere di diverso tipo (Buchsenschutz-Ralston 1981, p. 27, con tipologia delle fortificazioni d'Oltralpe). I terrapieni possono stratificarsi uno sopra l'altro, come nel celebre caso di Maiden Castle (Alexander 1970, fig. 56). La terra per il terrapieno è ricavata generalmente dal taglio del fossato. Quando la fortificazione viene

Figura 155.
Il culmine di una fossa o di un mucchio possono presentarsi in pianta allo stesso modo.

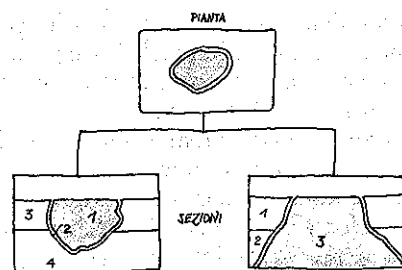
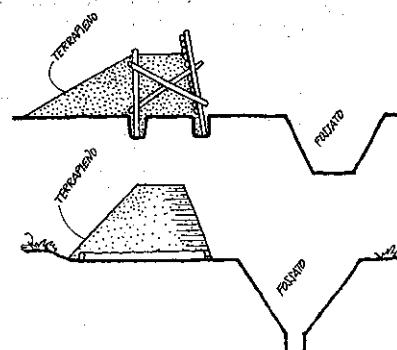



Figura 156.
Terrapieni (con e senza armatura in legno) associati a fossati (Webster 1964, fig. 7).

abbandonata la terra del terrapieno tende a riempire nuovamente il fossato (fig. 176).

Muri, colonne e «suspensurae».

Se delle costruzioni in legno non restano che macchie su strati, forme di strati, incassi di travi e buche di palo, i muri tendono per lo più a conservarsi. I muri di argilla si conservano a volte nella loro parte inferiore (Carandini 1985a, 1**, figg. 123-25, 139-42, 151-52), i muri con zoccolo in pietra ed elevato in argilla si conservano anch'essi nella loro parte inferiore e solo raramente è dato cogliere l'elevato in argilla. Restano tuttavia evidenti gli strati dell'argilla dissolta depositati ai lati dello zoccolo in pietra (*ibid.*, figg. 27, 136, 151, 152). I muri con elevato in argilla, ben conosciuti per l'età arcaica, sono frequentissimi, anche nell'età ellenistica e romana, perfino in edifici di lusso e affrescati: dalle case di Delos alla villa di Settefinestre. Il sistema di costruzione di questi muri in terra è noto grazie a Vitruvio (Carandini-Settis 1979, pp. 49 sgg.; Carandini 1985a, 1*, pp. 61 sgg.), a trattati settecenteschi (*Costruzioni di case in terra* 1793) e a testimonianze attuali dovute a tribú berbere soprattutto del Marocco (fig. 157a; Donati 1990). Grande è la varietà di muri con telai di legno, graticci e argilla (fig. 157b)[3] oppure a telaio di legno e pannelli in muratura (Carandini 1985a, 1*, fig. 62; 1**, figg. 128, 146-47; Merlo 1990). Gli stessi muri in pietra o in opera cementizia possono essere costruiti in molti modi, sufficientemente studiati dagli specialisti delle tecniche edilizie per dover essere qui nuovamente illustrati[4].

Bisogna conoscere i tipi principali di fondazione dei muri per poter comprendere a fondo la relazione fra gli strati e le strutture (Giuliani 1990). Essi sono: 1) *a vista di fronte* e cioè *a fossa larga*, con gli operai che stanno nella fossa, oppure *a vista da sopra* e cioè *a fossa stretta*, con gli operai che stanno sul muro o sui bordi della fossa; le fosse vengono poi riempite di terra (Parenti 1988b, fig. 2); 2) *a sacco*, con *fossa* (sbatacchiata o non sbatacchiata) *completamente riempita* di cementizio; 3) *a sacco*, con *fossa* (sbatacchiata o non sbatacchiata) solo *parzialmente riempita* di cementizio, per cui fra il bordo della fossa e il muro, generalmente piú stretto della fondazione, vengono a crearsi piccole fosse di fondazione riempite di terra; 4) *a sacco* entro fossa (sbatacchiata o non sbatacchiata) nella parte inferiore e *a vista*, con fosse riempite di terra, in quella superiore; 5) *a sacco* entro fossa (sbatacchiata o non sbatacchiata) o *a fossa stretta* su un lato e *a vista* sull'altro (fig. 158). Alla fondazione si deve dare un numero diverso dal muro sovrastante se quest'ultimo riutilizza una

Figura 157a.
Costruzione di un muro in argilla (da un disegno di P. Donati, combinato con Francovich-Gelichi-Parenti 1980, figg. 27, 33).

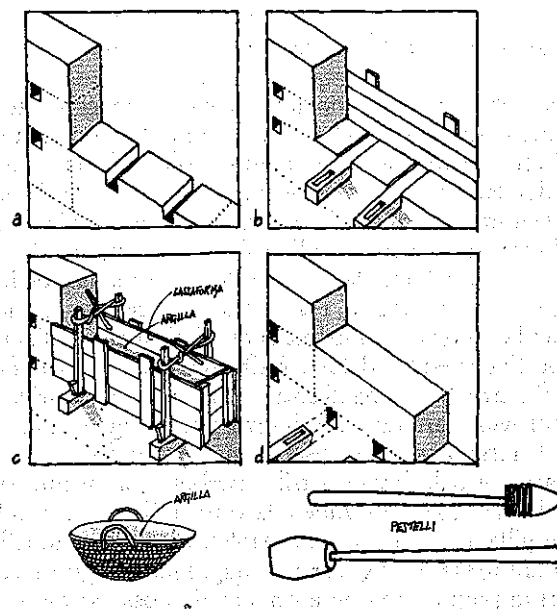



Figura 157b.
Telai di legno con pannelli in legno, scorza e argilla e con mattoni di terra cruda (Donati 1990, fig. a p. 54).

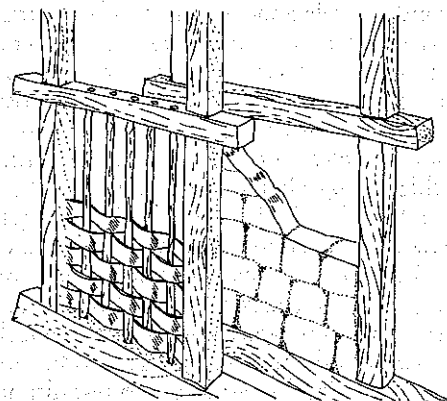



Figura 157c.
Modi di segare un tronco d'albero (Donati 1990, fig. a p. 39).

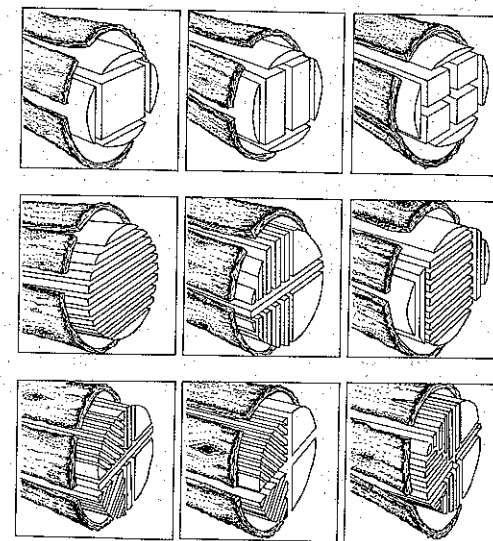
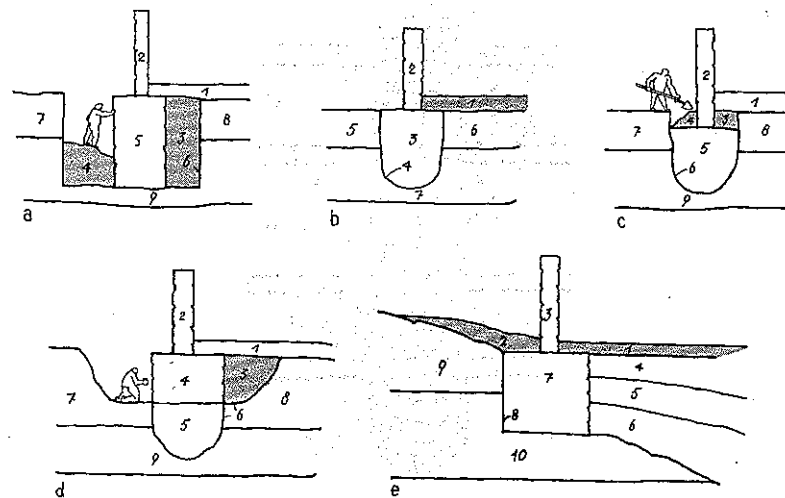
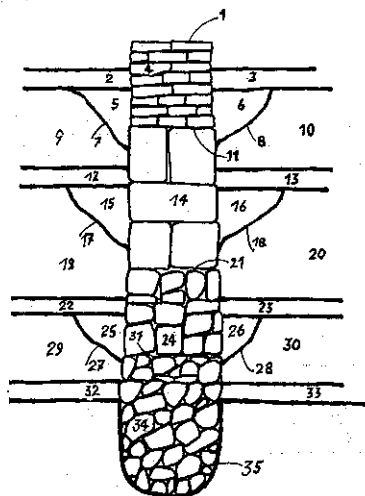



Figura 158.
Tipi principali di fondazione: a) a vista; b) a sacco; c) a sacco con piccole fosse di fondazione; d) a sacco e a vista sovrapposti; e) a sacco o a fossa stretta su un lato e a vista sull'altro.

fondazione piú antica. A volte muri con analoghi o diversi sistemi di fondazione possono trovarsi sovrapposti gli uni agli altri (fig. 159).

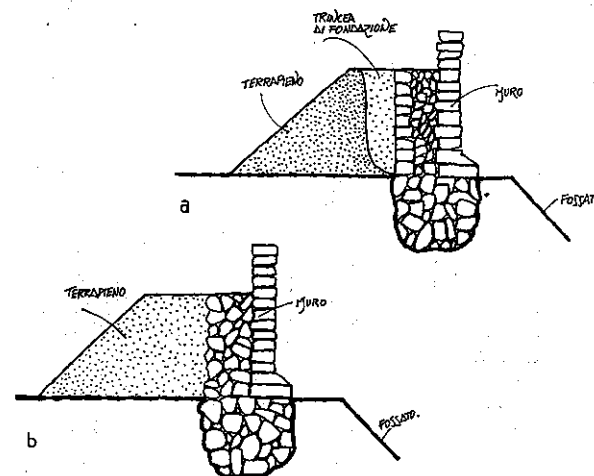
Il rapporto dei pavimenti con i muri è sempre delicato da definire, ma a volte l'intreccio fra strati orizzontali e verticali si rivela particolarmente complesso, ad esempio nel rivestimento architettonico di un ambiente, dove agli strati verticali del muro e di uno strato di malta si appoggiano gli strati orizzontali del sottostrato del pavimento, della preparazione e dell'allettamento del mosaico, ai quali infine si appoggiano gli strati verticali di calce e calcite dell'affresco (Carandini 1985a, I*, fig. 87). Altri complessi intrecci fra strati verticali e orizzontali si hanno in altri dettagli della decorazione architettonica (*ibid.*, figg. 90, 91, 120; I**, figg. 220, 221, 225, 226), nelle macchine agricole (*ibid.*, pp. 32 sgg., figg. 241 sgg.), nelle latrine (*ibid.*, figg. 18, 119-21), nei pozzi e nelle cisterne (*ibid.*, figg. 14, 44), nelle cucine (*ibid.*, figg. 36 sgg.) e nelle pavimentazioni stradali da considerarsi in relazione con le fogne e i muri perimetrali degli edifici che le delimitano (Manuale del Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra, 1988).

Si conoscono muri di fortificazione generalmente associati a fossati, come quelli di Smirne (Nicholls 1958-59), quelli ipotizzati alla radice della pendice settentrionale del Palatino databili tra l'VIII e il VI secolo a. C.

Figura 159.
Sovrapposizione di muri di natura e periodi diversi (Fréderik 1967, fig. 68).

(Carandini 1989a, 1990a e 1990b) o rinvenuti nel Lazio (Guaitoli 1984), fino ad arrivare al muro di Teodosio II a Cartagine (Carandini e altri 1983; Hurst-Roskams 1984; Hurst 1986b). Si conoscono anche muri associati a terrapieni, in cui il muro può essere stato aggiunto o rifatto in una seconda fase oppure essere stato previsto fin dall'inizio (fig. 160). Un esempio famoso del primo caso è il muro serviano di Roma (Gjerstad 1960, figg. II sgg.). Esempi del secondo caso sono le numerose fortificazioni dell'Italia centrale, come le mura di Pompei (Maiuri 1929, fig. 12).

Non tutte le colonne sono di pietra o di marmo. Possono essere anche di legno o di muratura, per la quale possono essere utilizzati laterizi dal bordo arrotondato. In questo caso possono crollare in modo piú compatto o sparpagliato (Carandini 1985a, I**, figg. 21, 26-29, III, 136, 150, 154, 190, 194, 289, 305).

Raramente è conservata nei monumenti antichi una stratigrafia su due piani, salvo che nel caso frequente delle *suspensurae* degli edifici termali, dove pilastrini laterizi sorreggono il pavimento della sala che resta sospeso sopra il pavimento dell'ambiente. È questo un esempio tipico in cui la successione fisica degli strati non corrisponde alla sequenza stratigrafica (fig. 161; *ibid.*, fig. 130). Altri casi del genere sono rappresentati dai tubuli termali (*ibid.*, fig. 221), dalle fogne di epoca moderna realizza-

Figura 160.
a) Muro associato a terrapieno aggiunto o rifatto in una seconda fase; b) muro associato a terrapieno e a esso coevo (Webster 1964, fig. 7).

te in galleria (Manuale del Dipartimento di archeologia urbana del Museo di Londra, 1988) e dai cunicoli dei fossori per il recupero dei materiali edilizi, ben documentati a Roma, specie sul Palatino.

Usure, sbancamenti e distruzioni.

Si tratta di superfici in sé di andamento orizzontale. Le usure, quanto piú sono diffuse e orizzontali, tanto meno sono facilmente riconoscibili (figg. 5 sgg.). A volte sono minime e solo piante con curve di livello assai dettagliate sono in grado di rivelarle (fig. 162). Esse consentono di identificare attività, percorsi e allestimenti di ambienti, quindi anche la presenza di mobili e arredi particolari (fig. 163; Barker 1986, figg. 80 sgg.). Alcune usure sono da vedersi in relazione con macchine agricole, come

Figura 161.
Una struttura termale con *suspensurae* comporta problemi a livello di sequenza stratigrafica.

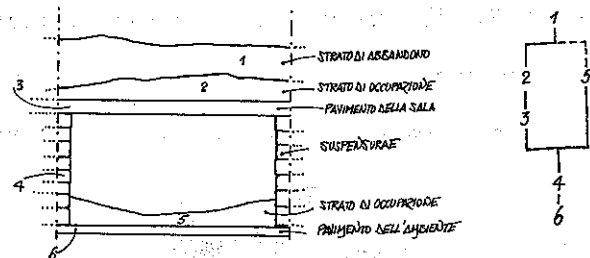
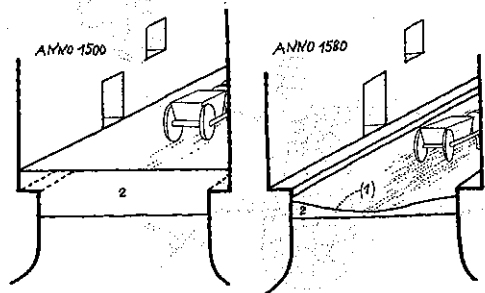



Figura 162.
Vita e usura (1) della strada 2.

quelle dovute al percorso dell'asino intorno a una macina olearia (Carandini 1985a, 1**, figg. 96, 349). Altre usure hanno condotto a restauri antichi, ad esempio di mosaici (*ibid.*, fig. 346).

Anche gli sbancamenti, specie se condotti in senso orizzontale e per ampi tratti, sono difficilmente riconoscibili, a meno di non cogliere il taglio verticale della precedente stratificazione. Possono essere sospettati nelle bonifiche e sistemazioni del terreno che generalmente precedono le opere di urbanizzazione (fig. 164; Carandini e altri 1983, fig. 4).

Figura 163.
Vita e usura (2) del battuto pavimentale di terra 1. In un angolo della stanza e secondo una forma regolare il battuto non è stato consumato. Si può ipotizzare in quel punto un mobile di legno (sotto il quale non si scopava e non si camminava).

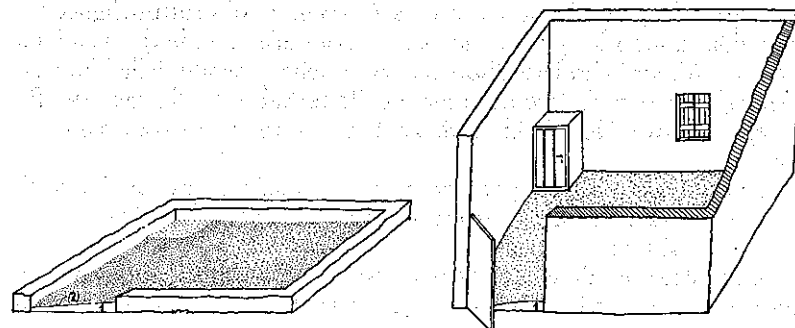



Figura 164.
Sbancamento di tombe e di fosse di rifiuti in vista di opere di urbanizzazione. Caso di Cartagine (Carandini e altri 1983, fig. 4).

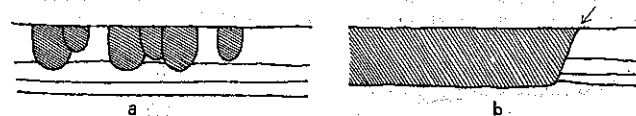
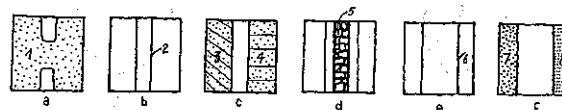
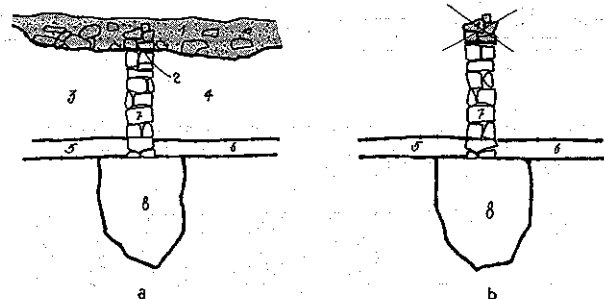



Figura 165.
La cresta di un muro attraverso una sequenza di piante composite. a) 1 strato di distruzione. b) 2 interfaccia di distruzione del muro 5. c) 3 e 4 strati pavimentali. d) 5 muro e sua fondazione. e) 6 trincea di fondazione. f) 7 e 8 primi strati tagliati dalla fossa 6.

Quando nello scavo compaiono le creste dei muri, non sono i muri ad affiorare ma le loro superfici di distruzione (fig. 165). Nel caso che un edificio venga abbandonato nel suo complesso in uno stesso momento non è necessario numerare ogni interfaccia di distruzione di ogni muro, come a rigore si dovrebbe. Ci si può limitare a numerare l'attività relativa (Carandini 1985a, 1**, pp. 86 sgg. e figg. 158-60). Bisogna pulire con cura le superfici di distruzione (le creste) dei muri, potendo accadere che una parte di uno strato di distruzione, composto essenzialmente di pietre, venga scambiato per un tratto di muro in posto (fig. 166).

Buche e tracce di strutture lignee.

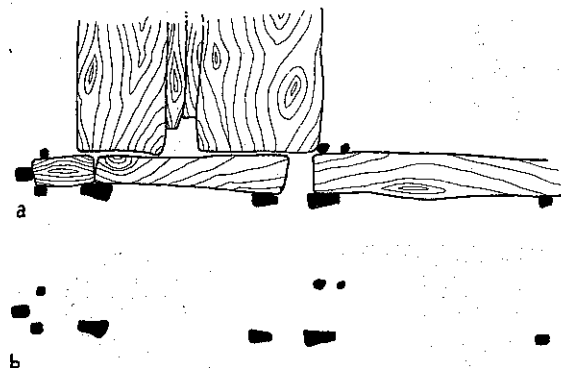
Saturo d'acqua il legno si conserva. Casi famosi di strutture lignee sopravvissute sono i «waterlogged deposits» delle sponde del Tamigi a Londra (Miller-Schofield-Rhodes 1986) e delle capanne della York vichinga [5], per non parlare di Spina e delle terramare nella valle del Po (Saeflund 1939). Nel Mediterraneo casi di questo genere sono assai piú rari.

Anche le pareti lignee possono delimitare bacini stratigrafici diversi. A volte sono solo le differenze fra stratigrafia interna ed esterna a rivelare la loro esistenza.

Le costruzioni di legno possono essere semplicemente poggiate sul suolo e solo rari pali essere conficcati in terra (fig. 167). Forme o colorazioni di strati e concentrazioni particolari di materiali (sassi, ceramica, ecc.) possono rivelarne la presenza. Casi esemplari di questo genere sono Hen Dolmen e Wroxeter e le costruzioni sassoni e normanne di Londra [6]. Per rivelare tali costruzioni occorrono piante dettagliate e caratterizzate fino nei minimi particolari, in modo da far risaltare i diversi tipi di reperti e le diverse componenti degli strati archeologici associati a quelle strutture che all'occhio nudo sono difficilmente percepibili. Intere fasi storiche hanno lasciato nella stratificazione poco piú della loro ombra.

In altri casi i pali delle costruzioni lignee sono stati conficcati al suolo entro buche e fosse. La *buca* rappresenta l'alloggiamento del palo e va distinta dalla *fossa* in cui si trova, creata per infiggerlo a terra. Tali tracce sono riconoscibili se si puliscono adeguatamente gli strati che quelle buche e fosse hanno tagliato. Un palo può marcire sul posto oppure può essere stato divelto quando l'edificio è stato abbandonato (fig. 168).

La storia di una struttura in legno può articolarsi in varie fasi. 1) Immaginiamo che si scavi una fossa 2) per inserirvi un palo. 3a) Se non si trova in un terreno saturo d'acqua il palo può decomporsi a livello del suolo oppure 3b) può essere distrutto da un incendio e in questo caso tutto o parte di ciò che resta del palo può finire carbonizzato. 4a) I vuoti del palo marcito vengono riempiti dal suolo, oppure 4b) è possibile che si voglia restaurare la struttura, che i resti del palo vengano eliminati e che si scavi una nuova fossa di forma e ampiezza diversa dalla precedente per il nuovo palo. 5) Quest'ultima operazione può essere ripetuta varie volte (anche quindici volte per le porte di alcuni «Hillforts» britannici).

Figura 166.
Bisogna identificare correttamente e pulire a fondo le superfici di distruzione (le creste) dei muri, eliminando ogni traccia di piú tardi strati di distruzione composti di pietre.

Figura 167.
a) Tavole in legno di una soglia fissate con pioli e paletti conficcati verticalmente nel suolo. Struttura conservatasi in situazione anaerobica a York (Barker 1977, fig. 81). b) Elementi che si sarebbe potuto individuare nel terreno se il legno si fosse decomposto.

Vengono a crearsi in questi casi situazioni stratigrafiche molto intricate che hanno bisogno di grande perizia per essere scavate, per lo piú con il sistema della sezione cumulativa o per quadranti (fig. 169). Altre volte pali o travi possono essere stati piantati o alloggiati nel suolo entro trincee, come in una palizzata rinvenuta nella pendice settentrionale del Palatino, parallela ai muri ritenuti di fortificazione (Carandini 1989a, 1990a e 1990b). Ma le situazioni stratigrafiche di questo genere sono difficilmente codificabili per la varietà dei tipi di murature in legno e dei tipi di fondazione (fig. 170).

Fosse.

Come le fosse per pali anche le altre possono essere rivelate pulendo accuratamente gli strati che esse tagliano. A volte la terra che riempie una fossa può essere simile a quella del primo strato che è stato da essa tagliato, per cui la fossa finisce per rivelarsi chiaramente solo a partire dallo strato successivo per le sue caratteristiche spiccatamente diverse (fig. 171).

In epoche in cui mancavano i servizi di nettezza urbana sorgeva il problema di dove buttare le immondizie. Esso veniva risolto utilizzando aree e edifici abbandonati (Carandini-Panella 1968) oppure scavando

Figura 168.
a) Fossa con palo. b) Fossa di palo, con palo decomposto. c1) Fossa di palo divelto (sezione); c2) fossa di palo divelto (pianta). La fossa c) è una fossa di spoliazione (Barker 1977, fig. 31).

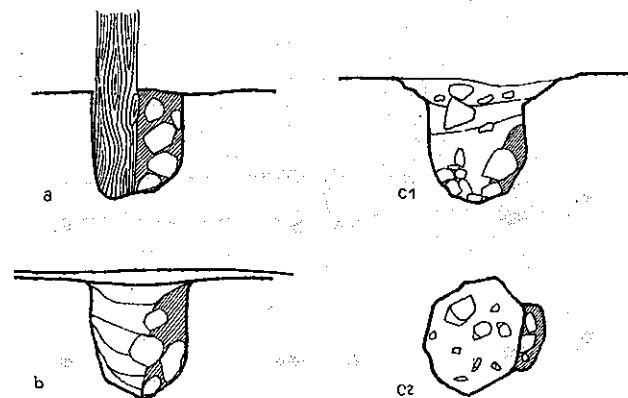



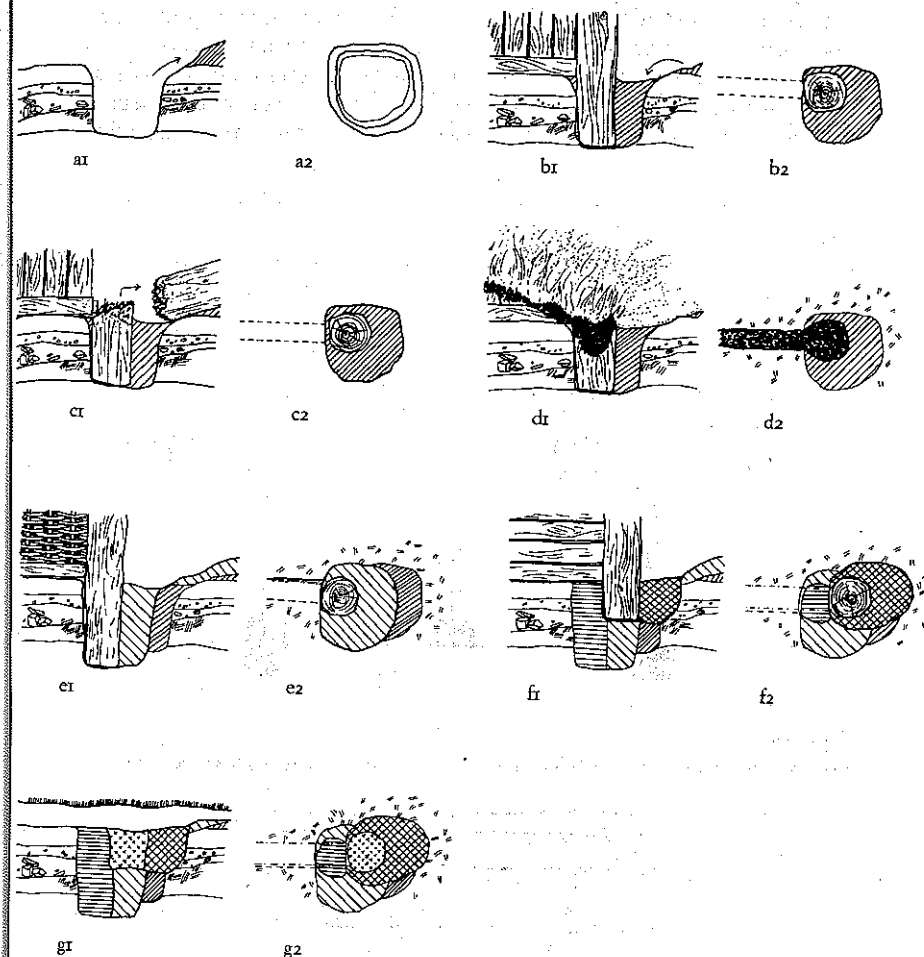
Figura 169.
a1) Scavo di una fossa (sezione); a2) scavo di una fossa (pianta). b1) Si inserisce nella fossa un palo (sezione); b2) si inserisce nella fossa un palo (pianta). c1) Il palo marcisce (sezione); c2) il palo marcisce (pianta). d1) Il palo brucia (sezione); d2) il palo brucia (pianta). e1) Il palo viene sostituito una prima volta scavando un'altra fossa (sezione); e2) il palo viene sostituito una prima volta (pianta). f1) Il palo viene sostituito una seconda volta scavando una seconda fossa (sezione); f2) il palo viene sostituito una seconda volta (pianta). g1) La stratificazione come la incontra l'archeologo (sezione); g2) la stratificazione (pianta). In f) e g) si distinguono le fosse dalle buche, il che non avviene in e), perché il buco è stato completamente distrutto dalla fossa successiva (Barker 1986, figg. 5-6).

numerose fosse. Il materiale organico buttato in una di queste fosse, dissolvendosi e riducendosi di volume, poteva produrre l'avvallamento degli strati che coprivano la fossa stessa. Vi si poneva allora riparo aggiungendo un nuovo strato per livellare. Con l'abbassamento e il restringimento degli strati superiori che riempivano la fossa si poteva verificare una caduta di materiali dagli strati superiori del riempimento e da quelli tagliati dalla fossa, per cui solo gli strati inferiori restavano indisturbati (fig. 172). Lo scavo di queste fosse può rivelarsi dunque abbastanza difficile. I materiali crollati negli interstizi della fossa possono essere scambiati per le loro pareti, che invece si trovano in posizione retrostante, perché la fossa si è nel frattempo «spanciata». Lo strato che ha colmato l'avvallamento dello strato superiore della fossa può servire da segnale della fossa sottostante. Vista la possibilità di intrusioni negli interstizi è

Figura 170.
Tipi diversi di fondazione di muri lignei (*Aspects of Saxo-Norman London* 1988, fig. 61).

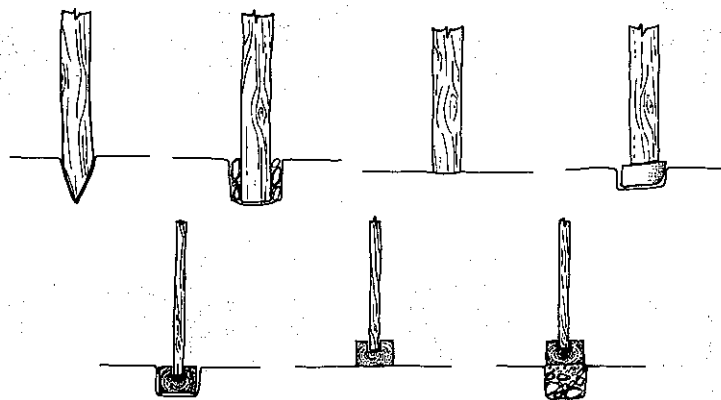



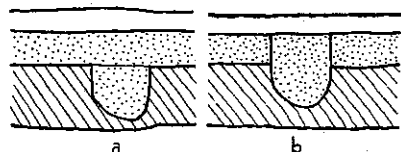
Figura 171.
Come si può mancare la parte superiore di una fossa. a) Scavo scorretto. b) Scavo corretto.

conveniente datare il taglio della fossa tramite il *terminus ante quem* fornito dai reperti rinvenuti negli strati depositati sul fondo, generalmente indisturbati. La stratigrafia si complica quando le fosse sono molte, si tagliano l'una con l'altra e perforano in vario modo gli strati piú antichi. Questa distruzione di stratificazione è compensata dal fatto che tali fosse contengono gruppi «chiusi» di reperti, generalmente ben conservati, grazie ai quali è possibile stabilire le tipologie della ceramica. Diventa invece tedioso scavarle quando esse riguardano orizzonti cronologici noti dal punto di vista ceramologico. È importante distinguere la successione delle fosse che si tagliano l'una con l'altra e che tagliano a loro volta gli strati orizzontali precedenti individuando le terre diverse dei diversi strati, con la complicazione che una parte della parete di una fossa può essere costituita dallo strato o dagli strati di riempimento di una fossa precedente tagliati da quella seguente (fig. 173).

Figura 172.
Vicende stratigrafiche di una fossa di rifiuti (enfatizzate a scopo didattico). a) La fossa appena riempita. b1) La fossa trascorso un certo tempo. b2) La fossa trascorso altro tempo ancora.

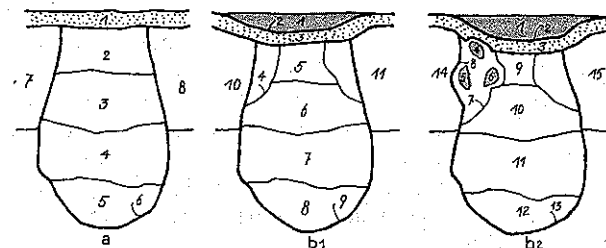
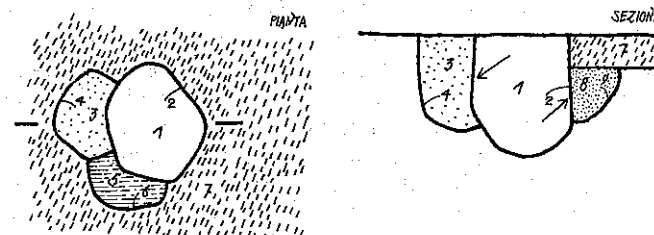



Figura 173.
Fosse tagliate l'una nell'altra (nell'ordine temporale: 6, 4 e 2).

Deposizioni funerarie.

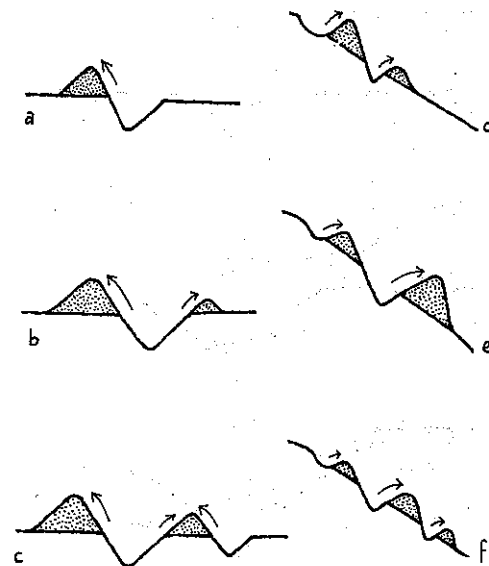
Lo scavo delle deposizioni funerarie implica la conoscenza della vastissima tipologia di queste unità stratigrafiche, la quale non rientra negli scopi di questo lavoro. Sta di fatto che tombe e necropoli possono trovarsi anche nell'ambito di un insediamento, per quel movimento di crescita e di restringimento che conoscono i centri urbani. La Cartagine romana è costruita in gran parte sulle necropoli puniche e in età tardo-antica le necropoli riprendono lo spazio che avevano perduto (Carandini e altri 1983). Lo stesso avviene a Roma, ad esempio sull'Esquilino, dove una necropoli tardo-antica si estende sull'area un tempo occupata dalla Porticus Liviae (Panella 1987). D'altra parte la posizione stessa delle necropoli intorno a un abitato in sé poco noto può aiutare a delinearne la storia e la generale topografia (Colonna 1986, tav. III).

Sul modo di documentare le tombe in apposite schede si vedano le pp. 95 sgg. (Brothwell 1972; Barker 1977, fig. 36). Lo scavo delle necropoli è piú facile di quello degli abitati, trattandosi nel primo caso di unità stratigrafiche piuttosto semplici, ripetitive e prevedibili. Complicato e costoso può invece rivelarsi il recupero dei corredi tombali e la loro conservazione. Questo genere di scavo ha attratto da sempre gli archeologi perché è il solo a restituire oggetti integri in un contesto chiuso. Per questo esistono abitati dell'Italia antica ancora quasi del tutto sconosciuti e questa situazione non muterà fino a quando non si avrà piú fiducia nella produttività degli scavi di villaggi e città. I corredi e i resti organici delle tombe, che informano su età e sesso degli individui, sono testimonianze fondamentali per ricostruire i rapporti sociali e la mentalità delle società antiche, come il manifestarsi delle prime aristocrazie nelle necropoli dell'Italia centrale dell'VIII secolo a. C.[7].

Come non è possibile comprendere le attività relative a un edificio se non considerandole per i gruppi di attività che lo compongono, cosí le attività delle deposizioni funerarie devono essere intese anch'esse per i gruppi di attività che compongono la necropoli, cioè per gruppi di tombe, se si vuole cogliere la dimensione sociale delle pratiche funerarie. Si tratta di identificare contesti di deposizioni che si possono correlare con segmenti strutturati della società e che devono essere considerati come unità minime di analisi strutturale e di cronologia relativa. Le tabelle di associazione, che si fondano sulla tipologia dei reperti, prendono invece come unità di analisi le singole tombe. Per questa ragione, se sono adatte a stabilire la cronologia di medio periodo, non riescono a definire i gruppi che formano sistema e quindi la struttura sociale della necropoli[8].

Fossati e trincee.

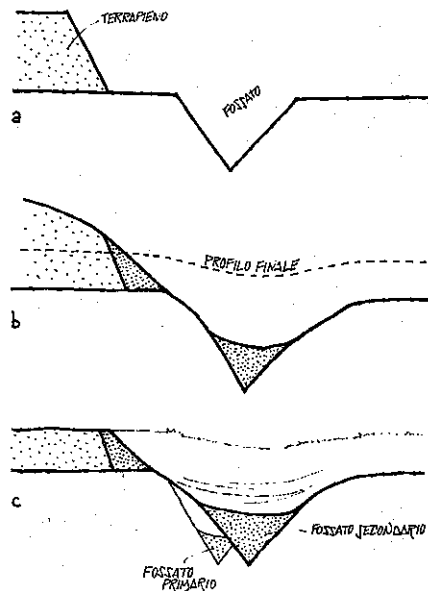
Vi sono fossati di molti generi: da quelli dei campi (fig. 42) a quelli difensivi (fig. 174). Sappiamo dall'archeologia sperimentale che nel giro di una decina d'anni i fossati mutano notevolmente il loro profilo (Coles 1973, fig. 13). Poco dopo la loro creazione il fronte del terrapieno e il fossato cominciano a riempirsi di un primo strato di origine naturale. I loro profili risultano in tal modo smussati. Dopo un certo tempo un fossato ormai obliterato può essere tagliato da uno successivo (fig. 175). Una serie di fossati tagliati uno dentro l'altro, databili al VII e alla prima metà del VI secolo a. C., sono stati rinvenuti sulle pendici settentrionali del Palatino in relazione con mura considerate di carattere rituale (Carandini 1989a, 1990a e 1990b). I fossati possono essere individuati anche in una sola trincea, ma l'esperimento dovrebbe essere ripetuto altre volte per accrescere o correggere l'informazione. Solo uno scavo in estensione

Figura 174.
Diversi tipi di fossati difensivi (Alexander 1970, fig. 54).

può dare l'intera sequenza dei diversi interventi lungo una stessa linea difensiva (Barker 1977, p. 42, e 1986, fig. 9).

Importanti sono le trincee di fondazione dei muri. Possono essere semplici o sbatacchiate, larghe o strette, completamente o solo parzialmente riempite dalla fondazione (fig. 159). Lo strato che le riempie è generalmente posteriore alla costruzione della fondazione e anteriore o contemporaneo alla costruzione del muro.

Tagli di muri.

Come tutti i tipi di unità positive anche i muri possono essere tagliati verticalmente da ogni sorta di unità negative. Un muro può essere stato tagliato per modificare un ambiente, creare una porta o una finestra, scavare una fossa, una tomba, un fossato o una conduttura, oppure l'intero fronte di un edificio può essere stato arretrato e ricostruito, oppure

Figura 175.
Storia di un fossato. a) Il primo fossato appena scavato. b) In corso di riempimento. c) Viene scavato un secondo fossato che taglia il precedente e che presto comincia anch'esso a riempirsi.

distrutto per l'innesto di un nuovo edificio (come il palazzo dei re mussulmani da parte di quello di Carlo V all'Alhambra di Granada). Questi tagli verticali vanno distinti da quelli orizzontali, che producono un abbassamento del livello del muro, determinandone la cresta.

Trincee di spoliazione.

L'archeologia tradizionale si interessava soltanto di realtà monumentali cospicue. Oggi siamo in grado di utilizzare ogni dettaglio ai nostri fini ricostruttivi e perfino di delineare la pianta di strutture assenti, cioè di edifici i cui muri siano stati «rubati». La loro forma è suggerita da quella delle trincee di spoliazione. Per nostra fortuna i ladri di pietre non praticavano uno scavo stratigrafico e si limitavano a seguire le strutture da spoliare, senza scavare ai loro lati. Le trincee di spoliazione offrono dunque notizie sulla spoliazione stessa e sull'andamento della struttura «rubata», di cui a volte restano tracce sul fondo. In alcuni casi tali trincee toccano quelle di fondazione. Vi è allora il rischio che, scavando la trincea di spoliazione, la terra della trincea di fondazione possa crollare mescolandosi con quella della trincea di spoliazione. In questo caso meglio sarebbe anticipare lo scavo della trincea di fondazione garantendosene l'integrità, anche se sarebbe quella di spoliazione a dover essere scavata per prima (fig. 176)[9].

Fra i primissimi a scavare trincee di spoliazione è stato Wheeler a Verulamium negli anni '30. La metodologia e la pratica si è da allora molto sviluppata, specialmente nello scavo dell'Old Minster di Winchester (Biddle - Kjolbye Biddle 1969). È il fondo di una trincea a indicare la dimensione originaria del muro spoliato. Fondazioni di una stessa epoca sono da presupporsi per lo piú analoghe e quindi le trincee di spoliazione dovrebbero essere di conseguenza simili in larghezza e profondità. Fondazioni di epoche diverse sono da presupporsi diverse e quindi anche le loro fosse di spoliazione dovrebbero potersi distinguere. A tale regola vi sono eccezioni, come quando si osservano diversi tipi di fondazioni per diversi tipi di elevato nell'ambito di uno stesso edificio e di una stessa fase edilizia. Due fondazioni che non si legano implicano la conservazione di una sottile fetta di suolo non scavato dalle fosse di spoliazione delle due fondazioni, assumendo esse un andamento curvilineo nella parte inferiore (figg. 180, 181). Fondazioni diverse e muri che si appoggiano l'uno all'altro possono appartenere a fasi diverse ma anche a una stessa fase edilizia. Non è detto che la spoliazione avvenga tutta ad

un tempo. Si può individuare la sequenza della spoliazione. Essa può riflettere esclusivamente i tempi interni alla spoliazione stessa, oppure i tempi diversi di abbandono di singole parti di uno stesso edificio.

Per cogliere questa complicata serie di rapporti bisogna scavare le trincee di spoliazione su vaste aree, sezionandole trasversalmente e lon-

Figura 176.
Trincea di spoliazione (b), con ricostruzione della stratificazione asportata (a) (Barker 1977, fig. 13).

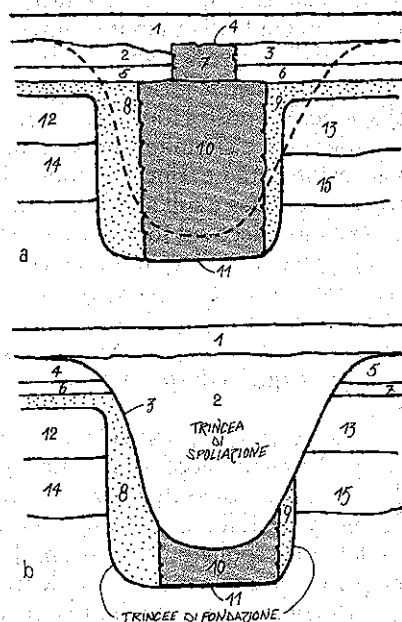



Figura 177.
Muro e sua trincea di spoliazione; lo spessore del fondo di quest'ultima indica quella del muro spoliato (Biddle - Kjolbye Biddle 1969).

gitudinalmente tenendo conto delle indicazioni seguenti: 1) a uno stesso muro corrisponde una stessa trincea di spoliazione (fig. 177); 2) due muri vicini e contemporanei possono essere spoliati contemporaneamente o uno dopo l'altro (fig. 178); 3) due muri uno accanto all'altro e di diverso periodo possono essere spoliati contemporaneamente, uno dopo l'altro (fig. 179), oppure in periodi diversi (fig. 180).

Figura 178.
Due muri vicini e contemporanei possono essere spoliati contemporaneamente o uno dopo l'altro (Biddle - Kjolbye Biddle 1969).

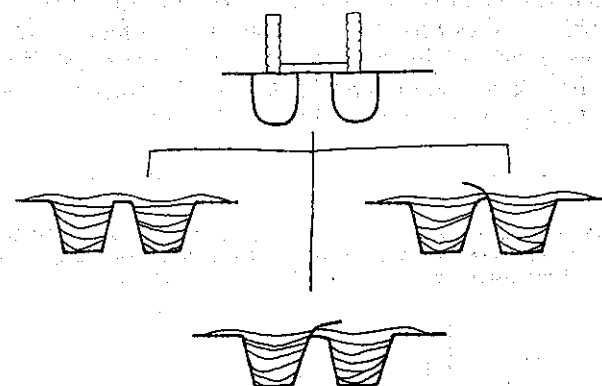
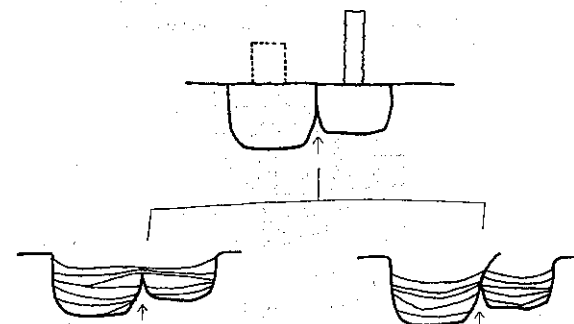



Figura 179.
Due muri vicini e di diversa età possono essere spoliati contemporaneamente o uno dopo l'altro (Biddle - Kjolbye Biddle 1969).

Nelle trincee di spoliazione del complesso dell'Atrio di Caligola sotto l'aula domizianea accanto a Santa Maria Antiqua in Roma sono stati rinvenuti muretti a secco disposti trasversalmente, a intervalli irregolari, costruiti probabilmente dagli spoliatori mentre procedeva il lavoro per contenere la terra buttata nei tratti di trincea già liberi da strutture. Questi muretti avevano la faccia a vista rivolta a sud, come se le strutture fossero state asportate procedendo da nord verso sud (Hurst 1986a).

Canalizzazioni.

Le canalizzazioni possono essere di vario tipo e di diversa complessità, dalla *fistula*, al discendente in terracotta, alla fogna [10]. Le *fistulae* giacciono generalmente incorporate negli strati orizzontali (Carandini 1985a, 1**, figg. 14, 52, 92, 93, 119, 187, 191, 196, 217, 269), oppure sono custodite entro appositi fognoli in muratura (fig. 181).

Figura 180.
Due muri vicini e di diversa età (per la diversità di trincee e per le fette di terra risparmiate fra di esse) possono essere spoliati in periodi diversi; il muro di sinistra era già stato spoliato prima che venisse costruito quello di destra, poi spoliato anch'esso (Biddle - Kjolbye Biddle 1969).

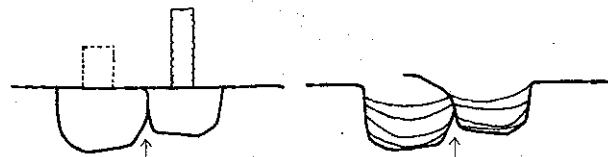
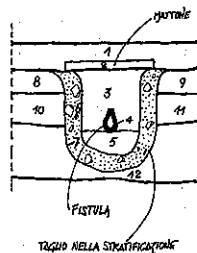
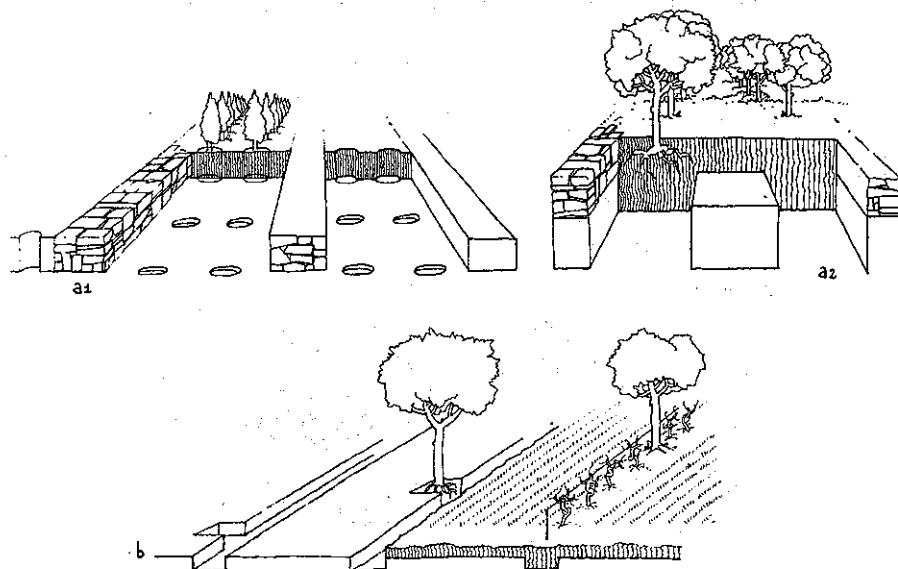



Figura 181.
Conduttura per *fistula* (sezione). Esempio da Settefinestre (Carandini 1985a, 1**, figg. 183, 191).

Le fogne occupano molto spazio in uno scavo, ma in orizzontale piú che in profondità. Sono pertanto le strutture edilizie piú indicate a essere smantellate per poter scendere, ove necessario, nelle zone stratigrafiche piú profonde (Terrenato 1989).

Trincee di coltivazione.

Raramente ci si è curati di studiare le superfici coltivate dei frutteti, dei giardini, degli orti e dei campi. Risultati importanti sono stati raggiunti, e non solo, nella zona vesuviana (Jashemski 1979 e 1987; Cunliffe 1971b; Carandini 1989e).

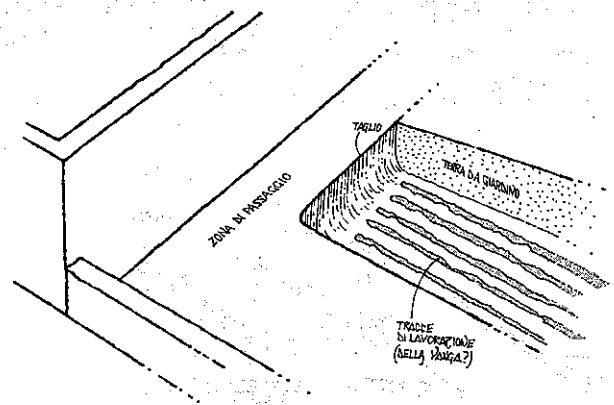
Quando la roccia era affiorante poteva servire abbassarne il livello per una certa superficie, oppure tagliare in essa trincee in cui accogliere la terra da coltivare. Le forme di queste trincee dànno indicazioni sul tipo di coltura praticata (fig. 182; Carandini 1988a, p. 306).

Figura 182.
a) Arboricoltura in Crimea (documentazione di S. Strzeleckij). b) Coltivazione promiscua della vite intorno a Roma, presso la Via Laurentina (disegno di M. Medri; cfr. Carandini 1988a, p. 306).

Si possono trovare sul fondo di uno strato di terra coltivato cavità parallele che possiamo interpretare come tracce della vanga che ha lavorato il terreno in profondità (fig. 183). In un terreno inadatto alle colture possono essere stati scavati solchi per immettervi terra buona da coltivare. Non è facile identificare tali unità, perché varie sono le terre che vengono tagliate dai solchi e varie le terre che li riempiono, per cui l'unico elemento omogeneo e unificante risulta essere il taglio dei solchi stessi (fig. 184). Muretti a secco e mutamenti di terre con limiti regolari possono indicare le aiuole di un giardino (Carandini 1985a, 1**, figg. 193-97). È dunque possibile ricostruire orti e giardini ovunque, anche in zone non coperte da eruzioni vulcaniche antiche.

LO SCAVATO.

Come lasciare lo scavo.

Prima di lasciare uno scavo, specialmente se non finito, sarebbe opportuno redigere la pianta di tutte le superfici di unità stratigrafiche anche solo parzialmente esposte. Le pareti terrose dello scavo andrebbero

Figura 183.
Tracce della lavorazione della terra rinvenute sul fondo di uno strato di terra coltivata (Carandini 1985, 1**, figg. 181, 192, 194).

protette da blocchetti di cemento per conservare le sezioni. Le creste dei muri andrebbero consolidate ove destinate a rimanere a lungo all'aperto. I pavimenti di pregio possono essere coperti di argilla espansa (Leka), rete per zanzare e terra. Gli intonaci dipinti possono essere protetti anch'essi con argilla espansa trattenuta da un muretto a secco, rete e terra. Le basi di colonna in muratura e stucco o altri elementi del genere possono essere coperti allo stesso modo, servendosi di armature di legno foderate di rete da zanzare per contenere l'argilla espansa (fig. 185).

Gli strati orizzontali possono essere trattati con diserbanti. Le unità stratigrafiche negative andrebbero riempite di terra. Solo in casi del tutto particolari ha senso non ricoprire uno scavo e porre il problema della sua valorizzazione. Non è opportuno lasciare rovine abbandonate e in-

Figura 184.
Solchi di coltivazione. a) Superficie costituita da piú strati prima dello scavo dei solchi. b) Solchi scavati. c) Solchi riempiti da terre diverse adatte alla coltivazione (Carandini 1985, 1**, figg. 203, 204, 207, 208 e 210).

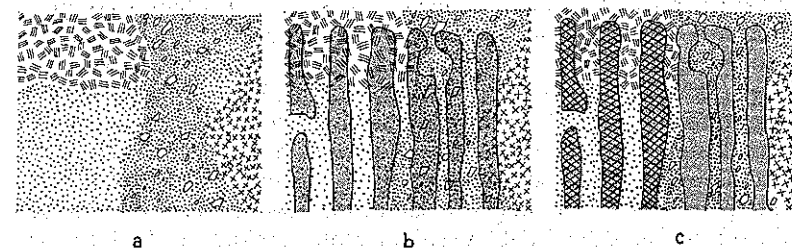
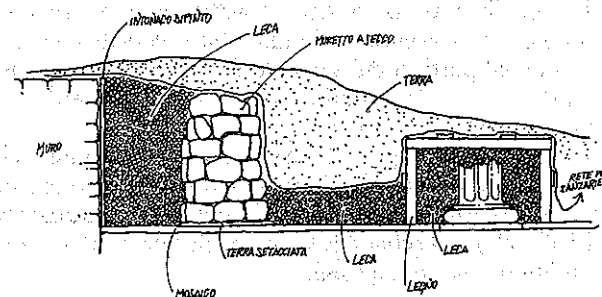



Figura 185.
Protezione con argilla espansa di un intonaco dipinto, di una colonna in muratura stuccata e di un mosaico. Caso di Settefinestre (soluzione proposta dall'Istituto centrale per il restauro).

custodite o investire troppo denaro per conservare in vista resti non particolarmente significativi. Nelle valorizzazioni si possono immaginare tre livelli di intervento: 1) pannello didascalico sullo scavo ricoperto, con qualche tettoia e qualche parte visibile in profondità; 2) pannello didascalico e bassi muretti affioranti, anche ricostruiti; 3) pannello didascalico e ruderi cospicui con creste consolidate; 4) pannello didascalico e strutture restaurate coperte da tettoia. Si veda il progetto di valorizzazione di Settefinestre, che per taluni aspetti ha anticipato alcune soluzioni adottate poi a Pompei (Carandini 1985a, 1**, pp. 253 sgg., figg. 358-360).

L'Istituto centrale per il restauro dovrebbe sviluppare la ricerca in questo settore onde poter fornire indicazioni sulle soluzioni tecniche piú adeguate da adottare nelle diverse circostanze".

Come trattare i reperti.

Quanto è stato raccolto scavando, setacciando, flottando deve essere lavato senza acidi per non danneggiare i reperti e non pregiudicare analisi future. Le terrecotte architettoniche con tracce di pittura non andrebbero lavate. Ai bronzi andrebbe assicurato un primo intervento conservativo (Dowman 1970; Leigh 1981; Donati-Panerai 1981). I reperti vanno siglati direttamente o indirettamente sui loro contenitori, precisando lo scavo, l'anno, l'area (ove necessario), lo strato, in alcuni casi l'insieme e il sottoinsieme come per gli intonaci dipinti, e in altri casi il numero di reperto particolare. I reperti particolari devono essere raccolti a parte per non essere danneggiati dalla preponderante ceramica e vanno segnati con il loro numero su apposito registro. Il materiale deve poi essere diviso per classi, contato e registrato sommariamente su schede preliminari, strato per strato, raccolto in sacchetti contenuti a loro volta in cassette o scatoloni. I frammenti di intonaci vanno conservati in cassette di legno o di polistirolo e quelli rinvenuti in situ e staccati dovrebbero essere imballati per il trasporto servendosi di multistrato, polistirolo e masonite (fig. 186). Le singole parti in cui sia stato eventualmente suddiviso un mosaico strappato o altri materiali fragili e pesanti dovrebbero essere imballati in casse di legno (fig. 187).

Solo in laboratorio si può procedere al restauro (registrando gli interventi su apposita scheda), alla classificazione finale per forme e tipi, alla quantificazione definitiva, utilizzando le Tabelle dei materiali (Arthur-Ricci 1981; Ricci 1985) e le schede RA e N, e alle analisi archeometriche (Mannoni-Molinari 1990, pp. 43 sgg.).

Figura 186.
Imballaggio di un intonaco dipinto dopo il distacco dalla parete. Caso di Settefinestre (soluzione proposta dall'Istituto centrale per il restauro).

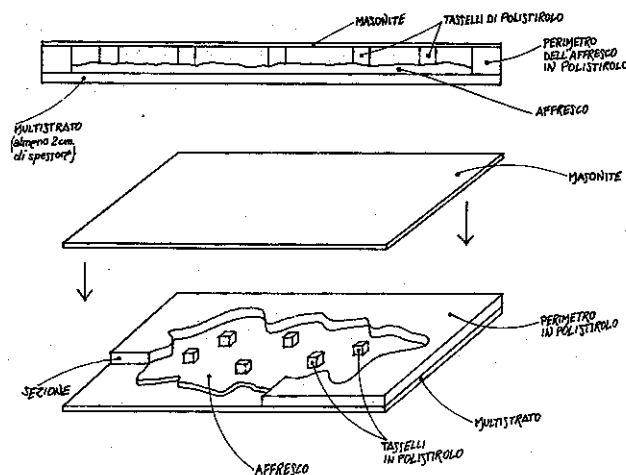
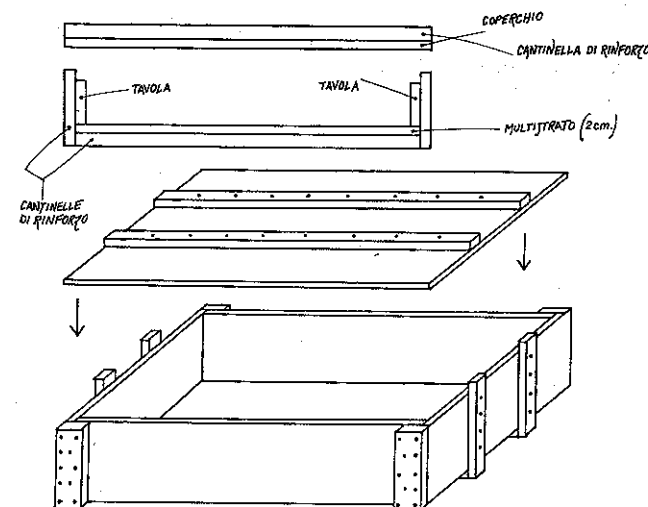



Figura 187.
Cassa di imballaggio per contenere le parti in cui è stato suddiviso un mosaico strappato. Caso di Settefinestre (soluzione proposta dall'Istituto centrale per il restauro).

Esistono convenzioni per la documentazione grafica della ceramica (Carandini-Panella 1973) e per la redazione di tabelle e istogrammi (Ricci 1985; Saguí-Paroli 1990).

Non è negli intendimenti di questo lavoro trattare ulteriormente questo aspetto della ricerca sul campo, che meriterebbe di essere affrontato in un manuale sulla tipologia dei materiali archeologici quanto mai necessario ma ancora da scrivere.

[1] Leigh 1981; Donati-Panerai 1981; Carandini 1986a; Melucco Vaccaro 1989, pp. 256 sgg.

[2] Per alcune di queste specializzazioni, si veda da ultimo Mannoni-Molinari 1990, pp. 209 sgg.

[3] Oestenberg 1975, tav. 132; *Aspects of Saxo-Norman London* 1988, fig. 70, con piccola tipologia; Carandini 1990a; Donati 1990; Merlo 1990.

[4] Lugli 1957; Adam 1984; Parenti 1988b, figg. 3-6; sull'accostamento dei blocchi con leva, sulle impalcature incastrate e sui mezzi di sollevamento, cfr. *Pompei* 1981, pp. 98-99; Giuliani 1990; Donati 1990; sui modi di segare un tronco d'albero, cfr. Donati 1990, fig. a p. 39, e qui fig. 157c.

[5] Hall 1980; sulla «wet site archaeology», cfr. anche Carver 1987, p. 5; sulle schede di USL, cfr. pp. 94 sgg.

[6] Barker 1977, figg. 70-71, 76-77; 1986, figg. 35, 36, 53, 79, 88; *Aspects of Saxo-Norman London* 1988, figg. 61, 70; per la «trace archaeology», cfr. anche Carver 1987, fig. 6.

[7] Cazzella 1982, pp. 173 sgg., con problematica e bibliografia. Bietti Sestieri c.s.

[8] O'Shea 1984; Bietti Sestieri 1986, con la bibliografia; Bartoloni 1989, pp. 30 sgg., con bibliografia. D'Agostino 1990; Bietti Sestieri 1990; Bietti Sestieri c.s.

[9] Barker 1977, fig. 13, e 1986, fig. 10; Carandini e altri 1983, figg. 24- 30.

[10] Carandini 1985a, 1**, figg. 14, 44, 52, 92, 93, 121, 135, 183, 186, 187, 191, 195, 212-17, 222, 223, 235, 264-69, 354 e 355.

[11] Melucco 1989, con bibliografia, ove però non figura la prima edizione di questo manuale e l'edizione di Settefinestre, il cui scavo è stato per alcuni anni palestra di addestramento per gli allievi dell'Istituto centrale per il restauro.

Stratigrafia e cultura degli indizi

L'ordinario e l'importante

Fra i saperi meno violenti e piú comprensivi si deve includere l'archeologia, che indaga il mondo ordinatamente nel tempo e nella disposizione contestuale degli oggetti, curiosa di qualsiasi cosa incontri. Bisognerebbe intendere piú a fondo questa voracità indagatrice, rispettosa delle circostanze e questo bisogno di scendere in profondità, senza forzature e secondo lo stato degli oggetti, per raccontare modelli di realtà il piú possibile concreti.

L'archeologo crede al modo in cui l'effimero potere dei pensieri e delle emozioni si è materializzato durevolmente nei monumenti. I veri paradisi sono per lui quelli perduti, dove non sono piú pene e piaceri, ma soltanto le cose. Questa fuga dall'uomo verso le sue cose – il cleptomane compensa con un furto l'atto d'amore mancato – può significare paura di guardare nell'anima – «fuga lontano dalla nostra vita vera che non abbiamo il coraggio di guardare, fuga che si chiama erudizione» [1] – ma non è forse questo fuggire anche salutare, se insegna a vedere l'umano, oltre che nelle pieghe dell'io, in quelle dei supporti materiali dell'esistenza?

Il segreto dell'archeologia non è tanto nella disciplina quanto nelle relazioni ch'essa intrattiene con altri saperi simili o solo apparentemente lontani. Archeologia *e* storia dell'arte, ad esempio, potrebbe essere un utile punto di partenza. Materie l'una compenetrata nell'altra e ad un tempo diversissime: la storia dell'arte si occupa di cose come l'archeologia, ma lo fa selezionando drasticamente, quasi al di fuori della storia se non di quella delle immagini, come l'archeologia si rifiuterebbe di fare [2].

Già si intravedono le tappe di questo itinerario fra le due discipline. Prima tappa: l'archeologia si è identificata con la storia dell'arte, cosí che la parte storico-artistica è finita per equivalere al tutto archeologico, con danno per quest'ultimo. Seconda tappa: l'archeologia si emancipa dalla storia dell'arte e sviluppa i suoi metodi: tipologico, stratigrafico e topografico. Terza tappa: l'archeologia e la storia dell'arte potranno ricongiungersi con reciproco vantaggio. È un itinerario che può interessa-

re tutti coloro che sanno di vivere avviluppati in quel doppio di noi, ma quanto piú durevole, che è il nostro *habitat*, fatto di condizioni naturali combinate a produzioni della fatica e a creazioni dell'ingegno. Un tempo si considerava l'ambiente esterno all'uomo, ma esso non è altro che il nostro ultimo strato di pelle, un derma pervaso di ogni nostro umore.

Della memoria di ciò che resta di noi dopo che scompariamo si occupano appunto archeologi e storici dell'arte, che le cose vedono in due modi diversi, ma con in mente lo stesso fine: usare i fossili dell'esistenza per scalare il passato e rilanciarlo nel futuro, come quando in un viaggio portiamo l'immagine di un genitore scomparso. È questo il modo per usare il tempo sfuggendo alla sua legge, intrappolandolo cioè nel suo contrario, il non-tempo.

Ogni uomo sente questo bisogno, fatale pertinenza della sua evoluzione. Ma nell'archeologo e nello storico dell'arte questa necessità etologica è portata all'estremo, secondo una patologia a suo modo creativa. Studiare i loro comportamenti, amplificati ed evidenti, non significa forse analizzare e ricomporre le inclinazioni di tutti?

Longhi è stato un Croce degli oggetti. Come accettare il suo «stile, unica morale dell'arte» [3]? Egli ha poi temperato l'assunto [4], ma il suo compenetrarsi nello spirito dei diversi tempi somiglia troppo allo struggimento ed è troppo avverso al controllo dei documenti esterni al regno del bello. Il *mostrare* la «poesia figurativa» prevale in lui sul *dimostrare* [5].

Se lo stile è l'unica morale dell'arte, il contesto finisce per rivestire un ruolo secondario. Serve al piú per stabilire il «valore di connessione ambientale», tanto piú importante quanto minore è l'intrinseco valore qualitativo di un'opera. Un quadro isolato giudicato stilisticamente «mediocre» può essere promosso al grado di «importante» se lo si considera nelle sue circostanze materiali. Per gli oggetti di grande qualità il valore del contesto finisce quindi per apparire accidentale [6].

Longhi polemizzò con Croce restando però fedele alla sua estetica. Le arti pittoriche, plastiche e architettoniche facevano parte per lui della «poesia figurata» e quest'ultima rientrava nella «poesia senza ulteriori specificazioni». Longhi sembra in ciò piú crociano di Croce, perché assorbe nelle arti maggiori l'architettura, che invece Croce prudentemente distingueva dalla poesia figurata vera e propria. Longhi facilitava senza volerlo l'indistinzione fra poesia letteraria e artistica, che Croce teorizzava fino a decretare la morte di un'autonoma storia dell'arte, che Longhi ovviamente non poteva accettare [7]. Abolendo ogni distinzione di genere fra le arti maggiori il critico d'arte accentuava l'idealismo del filosofo,

ma nello stesso tempo era obbligato ad attenuarlo, contraddicendosi, per difendere la legittimità della sua disciplina.

Longhi si contraddiceva ulteriormente quando riassorbiva nel concetto di poesia gli aspetti pratici connessi all'architettura ma non quelli delle altre arti applicate, spostando quindi il confine fra la poesia e la non-poesia, per ritracciarlo senza logica subito dopo. Dal tempio della poesia figurata andavano infatti scacciate le produzioni dell'artigianato artistico: «afrore... di mercanzia corrente», come ebbe a definirle in una recensione alla prima mostra sugli Etruschi [8]. Quali che fossero i limiti di quella iniziativa e della cultura degli etruscologi, confusamente in bilico fra arte e storia (come è apparso anche nelle mostre della generazione successiva [9]), quella stroncatura inaugura gli attacchi indiscriminati degli storici dell'arte agli archeologi non dediti esclusivamente al culto dello stile, l'ultimo dei quali si è scatenato sugli scavi nei Fori imperiali a Roma [10].

Il culto esclusivo della forma artistica da parte di alcuni storici dell'arte è un aspetto della «considerazione monumentale» che Nietzsche strenuamente criticava: «se la considerazione monumentale del passato domina su altre forme di considerazione... lo stesso passato ne soffre danno: intere grandi parti di esso vengono dimenticate, spregiate e scorrono via come un grigio e ininterrotto flusso, mentre emergono come isole solo i singoli fatti» [11]. Nietzsche appare in questo un anticipatore del Novecento.

È infatti nel nostro secolo che l'importanza del contesto balza in primo piano, fino a segnare l'intero esordio del *Tractatus logico-philosophicus* di Wittgenstein (1921):

> ciò che accade, il fatto, è il sussistere di stati di cose. Lo stato di cose è un nesso di oggetti. È essenziale alla cosa poter essere parte costitutiva di uno stato di cose. Non possiamo capire alcun oggetto fuori dalla possibilità del suo nesso con altri. Se posso concepire l'oggetto nel contesto dello stato di cose, non posso concepirlo fuori dalla possibilità di questo contesto. La cosa è indipendente nella misura in cui essa può occorrere in tutte le situazioni possibili, ma questa forma di indipendenza è una forma di connessione con lo stato di cose. Ogni cosa è come in uno spazio di possibili stati di cose. Questo spazio possiamo pensarlo vuoto, ma non posso certo pensare le cose senza spazio. La possibilità del suo occorrere in stati di cose è la forma dell'oggetto. L'oggetto è il fisso, il sussistente; la configurazione è il vario, l'incostante. Nello stato di cose gli oggetti ineriscono l'uno all'altro, come le maglie di una catena. Nello stato di cose gli oggetti sono in una determinata relazione l'uno all'altro. La totalità degli stati di cose sussistenti è il mondo. Il sussistere di stati di cose è la realtà. La totalità degli stati di cose sussistenti determina anche quali stati di cose non sussistono. Il sussistere di stati di cose chiamiamo anche un fatto positivo; il non sussistere, un fatto

negativo. L'immagine presenta la situazione nello spazio logico, il sussistere e il non sussistere di stati di cose. L'immagine è un modello della realtà.

Questo credo negli oggetti e nella loro relazione come sostanza costante e mutevole del mondo è la morale rovesciata della storia dell'arte, quindi la morale dell'archeologia o meglio di una nuova cultura che considera le cose belle e lussuose che ci circondano nella generale sedimentazione storica del mondo.

La mentalità estetica di Longhi non è stata superata senza fatica. Essa si radicava nel pensiero di Flaubert: «la morale dell'arte consiste nella sua stessa bellezza e stimo sopra tutto e prima di tutto lo stile... Considero come molto secondario il lato storico ed esatto delle cose. Io cerco sopra tutto la bellezza» [12]. Uno dei primi sforzi verso una mentalità piú moderna nel campo della storia dell'arte è stato sostenuto in Italia da Bianchi Bandinelli. Al tempo della sua incipiente maturità era ancora vicino a Longhi, tanto che fu indotto a separare la critica dell'arte dall'erudizione degli antiquari, dei tipologi e degli scavatori. Solo la cultura dello storico dell'arte era per lui ricca di pensiero, quindi di vita, mentre l'abilità dell'archeologo non era che ornamento, passatempo e gioco. Nel tentativo di redimere il disordine del vasto insieme dei documenti antichi Bianchi Bandinelli di quegli anni molto si avvicina alla «critica figurativa pura» di Longhi [13]. In questa prospettiva egli introdusse lo storicismo idealistico di Croce negli studi archeologici.

Ma già da questo primo periodo si possono notare differenze con Longhi e Croce ricche di futuri sviluppi. Bianchi Bandinelli aveva sempre avversato il sidereo isolamento dell'arte e la sua spiegazione in termini letterari. Le opere d'arte non erano per lui singolarità irripetibili, perché con oggetti isolati non si arrivava a una storia dell'arte, che presupponeva invece il raccordo dei capolavori con il tessuto connettivo che li aveva resi possibili. L'intima essenza dell'arte rappresentata dallo stile andava per lui storicizzata, non tanto con malizie linguistiche quanto con discorsi chiari.

Questa nausea cosí poco italiana per estetismo e retorica era forse dovuta alla componente tedesca di Bianchi Bandinelli, che ha impedito al suo amore per la forma di diventare culto esclusivo. Era invece la componente italiana a preferire la creazione individuale a qualsiasi schema iconografico, diversissimo in ciò da Warburg, che non a caso egli aveva severamente criticato: «su queste basi non si contribuisce alla storia dell'arte... La decisione in questo campo sarà sempre data dalla personalità operante dell'artista, non dal concetto o dal soggetto ch'egli tratti» [14]. Era del senese Bianchi Bandinelli questa mentalità antitecnica, che voleva ridurre la realizzazione dell'opera al momento dell'intuizione creativa. Era dell'aristocratico Bianchi Bandinelli la reazione «spirituale» al dominio della scienza e all'omologazione della civiltà industriale. Ma era dell'europeo Bianchi Bandinelli l'avversione per l'estetismo e l'amore per la storia integrale.

I dati di fatto pratici e materiali dell'arte, prima intesi come «lavoro preparatorio» e quindi messi sullo sfondo, giunsero gradualmente, a partire dagli anni '50, alla ribalta, fino a fargli anteporre la storia della cultura artistica al giudizio di valore formale. Da Croce degli oggetti, come era stato già Longhi, Bianchi Bandinelli si trasformò gradualmente in un anti-Croce. La civiltà artistica era ormai diventata per lui il ponte di raccordo fra il mondo spirituale e quello pratico. La sfera dell'arte finiva cosí per lambire la struttura economica della società.

In questa maturazione lo storico dell'arte antica era favorito rispetto allo storico dell'arte moderna. Infatti fino agli inizi del Rinascimento l'artista non era stato altro che un piú o meno abile artigiano e solo dal Cinquecento si era autonomizzato dalla pratica. Il materialismo del secondo Bianchi Bandinelli sta nel suo voler fuoriuscire dal sistema chiuso dell'arte, alla ricerca di nessi storici sempre piú numerosi e di relazioni contestuali sempre piú intense provenienti dal mondo esterno all'arte. I nessi non dovevano proporre rispecchiamenti e giustapposizioni sociologiche, ma cogliere l'essenza delle circostanze, per fondere l'aspetto intellettuale e artistico con quello storico e pratico.

L'ultimo Bianchi Bandinelli si era accorto che l'archeologia non era piú l'aspetto negativo della storia dell'arte, che essa si era nel frattempo maturata a scienza storica, consapevole delle sue metodologie, grazie anche alle procedure individuate dai preistorici, un tempo tanto disprezzati. Dopo aver assorbito tutta l'archeologia nella storia dell'arte antica, per salvarla dal tecnicismo, egli si rese conto che era invece quest'ultima a far parte della assai piú vasta archeologia. Quarant'anni prima il giovane Bianchi Bandinelli si trovava agli antipodi. Ma è proprio questo contraddittorio cammino fra opposte frontiere ad aver aperto all'archeologia italiana porte che per la storia dell'arte medievale e moderna di questo paese ora appena si schiudono.

Bianchi Bandinelli credeva di cogliere nello stile lo stato d'animo dell'artista. Sapeva quindi valutare gli aspetti «irrazionali» dell'opera d'arte. Eppure disapprovava la componente emotiva della vita. Mito, biografia, psicologia e inconscio erano per lui putrescente decadenza, cosí che indiscussa rimaneva per lui la superiorità del pensiero sul cuore.

Non era stato il nazi-fascismo un'esplosione nelle masse di impulsi e saghe irrazionali?

Per non lasciarsi fagocitare dal baratro di questa barbarie e per prepararsi alle speranze del socialismo Bianchi Bandinelli voleva salvare la parte migliore dell'antica cultura per trasmetterla al nuovo mondo che andava sorgendo. La razionalità restava l'unica bussola per navigare fra guerre, sommovimenti sociali e sofferenze del sentimento, per cui ammissibile era la storia, ma non gli aspetti mitici dell'esistenza. In questo egli apparteneva risolutamente all'universo che precede Freud e i grandi fisici del Novecento.

Opposto era invece l'atteggiamento di Mann, che non si trattenne dal far notare a Bianchi Bandinelli la sua incongruenza: «lei non deve irritarsi quando l'elemento innegabilmente aristocratico della sua *tenue* è sentito come un contrasto eccitante e un tantino divertente alle sue convinzioni politiche»[15]. Questa osservazione irritò Bianchi Bandinelli, che a Mann non rispose[16].

Bianchi Bandinelli e Mann paventavano entrambi la barbarie conseguente al decadere della borghesia e all'emergere delle moltitudini piccolo-borghesi. Ma mentre Bianchi Bandinelli credeva di poter scartare la storia cattiva (quella della piccola borghesia) per scegliere la buona (quella del proletariato) e in realtà sceglieva la non-storia o mito del comunismo – di qui l'incongruenza del razionale e aristocratico giacobino catturato dall'irragionevolezza di un'ideologia utopica – Mann evitava ogni «contrasto eccitante» rifiutando il bolscevismo e restando fedele ai valori della grande borghesia al tramonto: quasi per un'«ultima ricapitolazione del mito occidentale... prima che scenda la notte... e un profondo oblio»[17].

Nella sua incrollabile quanto ironica dignità di ultimo borghese, Mann aborriva la «profondità» tedesca e il suo irrazionalismo perverso, evitava mitiche speranze di egualitarismo salvifico, accettava il tramonto della sua società, ma non per questo si irrigidiva nel razionalismo umanistico in cui si erano imprigionati gli ultimi esemplari della specie borghese. Tenne aperta in quell'epoca tremenda la porta della ragione rovesciata giudicando il movimento psicanalitico come «unica forma di antirazionalismo moderno che non offrisse il minimo appiglio ad abusi reazionari»[18] e considerandolo come forza beneficamente umana di quel mito «di cui negli ultimi decenni si era fatto abuso... come mezzo dell'antirivoluzione oscurantista»[19]. Piuttosto che farsi impossessare dal mito del nuovo «cristianesimo» comunista, preferí dedicarsi nella tetralogia del racconto biblico alla «forma primordiale della vita». In questo modo Mann ebbe il merito di salvare, in un periodo di profonde lacerazioni, l'unità antinomica dell'umano, fra ragione e emozione, conscio e inconscio, storia e mito, senza farsene spaventare.

Per Bianchi Bandinelli non vi erano miti buoni e un loro benefico uso, per quanto strano ciò possa parere in uno studioso dell'antichità classica. L'istinto primitivo o subcosciente era secondo lui comunque un male. Ma non era forse lo stesso comunismo un mito le cui radici affondavano nelle società comunitarie delle origini? Bianchi Bandinelli si liberava della astoricità del mito nel presente mitizzando la storia futura.

Chiuso nel razionalismo Bianchi Bandinelli condannava anche la cultura figurativa astratta come irrazionale, legittimando soltanto quella realista[20], come se il tragico destino dell'arte contemporanea non meritasse quel rispetto che Mann seppe invece tributarle[21]. Le forme inorganiche dei quadri informali non rappresentavano forse le fantasie evocate dalle profondità dell'anima, della materia e del cielo? Non sembravano le tele di Klee dipinte al microscopio e quelle di Kandinskij al telescopio, immagini realistiche, proprio in quanto astratte, delle angosciose verità rivelate dal nostro secolo?

Spazzati dalla guerra gli anacronismi piú palesi e trascorsi numerosi decenni di pace, possiamo ora constatare l'esito di quella incipiente barbarie paventata nel dopoguerra. La rivoluzione non si è verificata, eppure si è passati impercettibilmente a una nuova civiltà, profonda alterazione degli equilibri tradizionali e insieme restaurazione di antichi valori. La borghesia, ultima forma di aristocrazia allargata, è ormai scomparsa, anche se viene superficialmente imitata dal nuovo soggetto sociale: il ceto medio. Nel 1983 questo recente agglomerato umano ha raggiunto il primato numerico sulle vecchie classi anche in Italia (46,4 per cento)[22].

Non aveva fatto in tempo l'industrialismo a manifestarsi nel modo piú vistoso, obliterando il mondo contadino e cementificando il territorio, che subito si è fatto post-industrialismo, in una cadenza congestionata di tempi mai conosciuta, per cui molti della nostra generazione hanno vissuto in pochi decenni intere ere di sviluppo dell'umanità. Le classi sociali della borghesia e del proletariato vedono i loro confini sfaldarsi e i loro territori erosi, attratte entrambe dal nuovo girone umano. La saggezza di questa nuova società, succeduta all'irragionevole piccola borghesia, è la rivoluzione nella nostalgia, il metabolismo senza sconvolgimenti. In questa prospettiva, la prima maggioranza benestante giunta democraticamente al potere conservando la democrazia è diventata, al volgere del secolo, la base sociale del mondo post-freudiano e post-einsteiniano. Sono scomparse le identità monolitiche borghesi e proleta-

rie ed è subentrato un ceto che non vuole sacrifici per obiettivi lontani, avido di piaceri immediati, mimetico e pervasivo [23]. Cosa ha a che fare questo proteo narcisista fino alla dissoluzione di etica e estetica nel kitsch con il puritanesimo autolesionista delle vecchie classi che avevano inventato l'industria?

Godimenti superficiali e indecorosi hanno preso il posto degli apprendistati verso le sublimità delle forme e degli status. La società non è piú una piramide da scalare. Le parole di W. Meister – «sento ormai un'inarrestabile inclinazione verso quell'armonico perfezionamento della mia natura che la nascita mi preclude» – suonano incomprensibili al tempo del disordine e della scissione entro il gorgo della mobilità sociale senza senso.

Per capire le differenze culturali fra le vecchie classi appena tramontate e il ceto attuale bisogna tornare a Nietzsche, che avversa la cultura borghese e prospetta profeticamente nuovi bisogni, oggi in gran parte soddisfatti dagli attuali detentori del potere.

> Esiste un disprezzo simulato di tutte le cose a cui in realtà gli uomini attribuiscono massima importanza, *di tutte le cose prossime*... Viceversa l'apprezzamento delle «cose piú importanti» non è quasi mai del tutto genuino... Una spiacevole conseguenza di questa doppia ipocrisia è tuttavia che le cose prossime, come per esempio il mangiare, l'abitare, il vestirsi, l'aver rapporti sociali, non sono fatti oggetto di riflessioni... e... poiché esse sono reputate degradanti, si distoglie da esse la propria serietà intellettuale e artistica [24].
>
> Si deve ammettere che *le cose piú vicine di tutte* vengono dai piú malamente viste e molto raramente tenute in conto... L'essere ignoranti, non aver gli occhi acuti *in ciò che è piccolo e ordinario* – ecco ciò che fa della terra per tanti una «prateria della sventura»... Preti e maestri e la sublime ambizione di dominio degli idealisti di ogni specie... cominciano già con l'inculcare al bambino che ciò che conta è tutt'altro... Già Socrate si difendeva con tutte le forze contro questa altezzosa trascuratezza dell'umano a favore dell'uomo e con un detto di Omero soleva richiamare al vero ambito e all'essenza di tutte le cure e i pensieri: «è ciò e solo ciò, – diceva, – che mi accade a casa di bene e di male» [25].
>
> Noi dobbiamo ridivenire *buoni vicini delle cose prossime* e non distogliere da esse lo sguardo cosí sprezzantemente come fin'ora si è fatto, mirando alle nuvole al di là da esse... Qui ha *imparato a disprezzare* il presente e le cose vicine e la vita e se stesso – e noi... riceviamo ancora adesso nel nostro sangue per eredità qualcosa di questo veleno del disprezzo per le cose prossime [26].
>
> È la caratteristica di una cultura superiore quella di stimare le verità piccole e non appariscenti, che furono trovate con metodo severo, piú che non gli errori letificanti e abbaglianti, dovuti a età e uomini metafisici e artistici. Verso quelle verità la prima reazione è una smorfia di disprezzo, come se non stessero di fronte cose di pari legittimità: cose modeste, spoglie, fredde, cosí apparentemente scoraggianti esse si presentano, cosí belli, splendenti, inebrianti, persin forse beatificanti, si presentano quelli... Certo gli adoratori delle forme, col loro criterio del bello e del sublime, avranno da principio buoni motivi per irridere, ma appena la valutazione delle verità non appariscenti e lo spirito scientifico cominceranno a dominare [27]...
>
> Fino a oggi era... la rarità... a rendere nobili. Ma si noti a tale proposito che in base a questa norma è stato giudicato ingiustamente e calunniato in blocco a favore delle eccezioni tutto quanto era abituale, immediato e indispensabile, insomma quel che piú di ogni altra cosa serviva a conservare la specie, e costituiva in genere *la regola* nell'umanità fino a oggi. Divenire l'avvocato della regola: questa potrebbe essere forse l'ultima forma e l'ultima gentilezza con cui si manifesta sulla terra il senso della nobiltà [28].

Gli adoratori attuali della forma e spregiatori delle cose prossime, come taluni storici dell'arte, sono un residuo della cultura borghese stigmatizzata da Nietzsche. È la sopravvivenza dell'Italia della moda, del lusso e dell'apparenza estetica, succeduta a quella industriosa tardo-repubblicana romana, tardo-medievale e proto-moderna. Le idee estetiche di Croce rappresentano il culmine di questa moderna ripulsa della modernità, prima dell'industrialismo della seconda metà di questo secolo e dei gusti dell'ormai trionfante ceto medio nel sesto paese piú industrializzato del mondo. Chi avrebbe mai detto che l'uomo scientifico inteso come «ulteriore sviluppo di quello estetico» [29] sarebbe entrato nel senso comune grazie a questi adoratori delle cose prossime che sono gli eredi della piccola borghesia, dalla grande tecnica agli strumenti minimi della vita quotidiana?

Il nuovo ceto punta per rafforzarsi all'esplorazione del piú alto cielo e della piú riposta fonte di energia al fondo della materia. Altro che disprezzo per ciò che è indispensabile, abituale, ordinario, prossimo e normale! Non vi è settore della vita privata che non abbia ormai il suo reparto specializzato in negozio, i suoi manuali in libreria, il suo esercizio nel tempo libero. Quanta seduzione «nell'accendisigari da tavolo, nel gusto Pepsodent, nella stanza per gli hobbies, nei deodoranti, nel training autogeno, nella Polaroid, nella parapsicologia, nei Peanuts e nella camicia casual» [30]. Il culto del sublime aveva senso in una società di pochi, ma dove prevale la corte della moltitudine festante le considerazioni di Nietzsche si fanno del tutto inattuali, nel senso che le sue aspirazioni anticipatrici paiono ormai del tutto realizzate.

La mancanza di conflitto basilare fra le diverse parti sociali porta all'univocità, all'omologazione e alla nullità. Qui vi è un aspetto della paventata barbarie. Eppure bisogna ammettere un progresso nel superamento della cultura estetizzante, con le sue insopportabili puzze sotto il naso e il suo fremere per il sublime. Pur apprezzando l'estetica delle cose la nuova società non disdegna l'etica dei contesti e pur ammirando le cose importanti sa apprezzare il valore di quelle ordinarie. La nuova cultura antropologica oggi in formazione sa valutare come nessun'altra la

distinzione delle singole opere e nello stesso tempo l'unità indistinta dell'esistenza.

La bonifica culturale della congerie di documenti pervenutici dal passato non poteva cominciare in Italia se non ripartendo da Winckelmann, come fece appunto Bianchi Bandinelli. La scelta si spiega tenendo conto del carattere confuso dell'antiquaria nella prima metà del secolo, cosí lontana dalla sistematicità e dal rigore ottocenteschi. Ma quella nuova archeologia di allora che era la storia dell'arte antica riuscí a redimere solo in parte il cumulo dei monumenti, cosí che ampi suoi lembi continuarono a permanere nel primitivo disordine. Che fare delle arti non figurate, a partire dall'architettura, fino a quelle di carattere ancor piú tecnico? Un volto del Giano bifronte del mondo degli oggetti restava in ombra. La scelta storico-artistica, che all'inizio dell'impresa di bonifica aveva costituito un punto di forza, finí per rovesciarsi nel suo contrario: troppa materia documentaria veniva lasciata in pasto alla cattiva antiquaria. La stessa esigenza di stabilire nessi fra le cose, cosí fortemente sentita dal secondo Bianchi Bandinelli, finiva per bloccarsi poco oltre i confini dell'arte. Ogni tessuto connettivo veniva a mancare quando ci si avvicinava alle strutture economiche della società, che apparivano come un oscuro e impenetrabile acquitrino. In mancanza di una completa bonifica si faceva allora reale il pericolo delle corrispondenze meccaniche fra arte e storia, giustamente paventate da Bianchi Bandinelli.

Come poter estendere la bonifica anche alle ignorate regioni della vita pratica? Fu questa una preoccupazione del vecchio Bianchi Bandinelli [31]. Egli aveva inteso alla fine della vita che oltre a una buona storia dell'arte vi poteva essere una buona iconografia, una buona antiquaria, una buona tipologia, una buona stratigrafia e una buona topografia. Sviluppate dalla generazione successiva le ricerche in queste tralasciate direzioni, fu possibile estendere finalmente la bonifica a tutti i campi dell'evidenza materiale e quindi stabilire fitte e vive relazioni entro l'insieme caotico dei documenti, ben oltre l'arte, fino a raggiungere le radici piú profonde dell'esistenza umana. Tramite la cultura materiale quella figurativa ritrovava un forte e continuo legame con la vita e prendeva in questa connessione nuova luce. Si tornava in tal modo all'archeologia onnivora dell'Ottocento, che guardava in modo unitario ai fossili lasciati dall'uomo, ai mezzi di produzione e di circolazione, ma con l'aggiunta di strumenti euristici in quel secolo appena intravisti, primo fra tutti quello

della lettura stratigrafica di costruzioni, strati e reperti, sviluppatasi dagli anni '30 e soprattutto dagli anni '60 di questo secolo [32].

Anche le opere d'arte, con le loro cronologie e le loro materialità, si collocano, come quelle della fatica, nel tempo e nello spazio tridimensionale, quindi nell'insieme illimitato dei contesti documentari. Ne consegue che le anomalie artistiche finiscono per dipendere dalle analogie della vita pratica e viceversa, entro un'unica sequenza di circostanze. Per adeguarsi a questa constatazione non basta aggiungere nuove lenti all'occhio del vecchio conoscitore d'arte capace di associare stili a personalità di artisti. Al piú si avrebbe una storia sociale dell'arte, cioè una storia dell'arte con qualche senso di colpa, che è già un progresso rispetto alla spensieratezza originaria, ma in tal modo non si perviene ancora a una storia senza altre specificazioni. La storia sociale dell'arte ha cercato di integrare la storia dell'arte intesa come storia *formale* con altre due componenti: una prima specificamente *sociale*, riguardante le condizioni della produzione, della fruizione e della critica (committenti, artisti, pubblico, storici dell'arte), e una seconda piú propriamente *culturale*, riguardante le condizioni del patrimonio iconografico e decorativo (le immagini deprivate delle maniere stilistiche).

Ma tali raccordi, per quanto fondamentali, non esauriscono ogni possibile integrazione contestuale, quale ad esempio quella, tralasciatissima anche dalla storia sociale dell'arte, con le opere non figurate e con gli altri oggetti della vita. Senza quest'ultima integrazione non si raggiunge la desiderabile continuità delle relazioni contestuali e riaffiora poco oltre quella lacerazione dei tessuti storici che finisce per dividere l'universo degli oggetti in due galassie del tutto separate fra loro.

Per superare questo insoddisfacente stato di cose bisogna scegliere di affiancare alla storia *formale*, *culturale* e *sociale* dell'arte (e alla storia della storiografia artistica) una storia *archeologica* dell'arte e cioè aggiungere ai metodi tradizionali dello storico dell'arte altre due modalità di ricerca, quella dell'antiquaria e quella tipologico-stratigrafico-topografica. Questa è la risposta da dare all'interrogativo con cui si chiude un famoso saggio sulla storia sociale dell'arte: «una storia sociale dell'arte deve porsi in modo prioritario il problema della de-gerarchizzazione dei suoi oggetti» [33].

Una storia archeologica dell'arte esiste per il mondo antico, ma non propriamente ancora per quello medievale e moderno, e ciò anche per responsabilità degli archeologi post-classici che hanno finora tralasciato i grandi monumenti e i loro arredi, per paura di sostenere il confronto

sullo stesso terreno degli storici dell'arte e dell'architettura o per eccessivo amore delle realtà marginali. Se l'archeologia ha avuto tutto da imparare dalla storia dell'arte sul versante della critica figurativa (come dimostra l'opera di Bianchi Bandinelli) e se nel campo dei rapporti di produzione e iconografici archeologia e storia dell'arte si sono scambiati utili esperienze (anche se l'archeologo, «dumm aber fleissig», ha sviluppato procedure e prove piú certe), nel campo dell'antiquaria (abbandonato per l'età post-classica agli antiquari del mercato) e in quello della tipologia, della stratigrafia e della topografia l'archeologia ha tutto da insegnare alla storia dell'arte.

La costruzione delle diverse tipologie – formali e iconografiche, produttive e di fruizione, stratigrafiche e topografiche – ha bisogno di regole del gioco appropriate a ciascuna di esse (non si può scavare seguendo il metodo storico-artistico), che sappiano combinarsi fra loro (un ritratto rinvenuto in uno strato va indagato anche stilisticamente) in quell'ordinato procedere dall'analisi, alla sintesi, alla comunicazione che è la narrazione storica. È proprio nel racconto e nelle ricostruzioni che si misura la capacità di rimarginare l'arte con la vita, attraverso serie di tipi e di intrecci. La ricomposizione sociale e materiale delle creazioni culturali con l'esistenza muove verso la completezza e l'appagamento, perché il mondo degli uomini e delle cose finiscono cosí per apparire nella loro piú naturale unità. Archeologia e storia dell'arte sembrano allora due facce di una stessa disciplina.

Non è sempre necessario abbracciare in modo globale il multiforme universo degli oggetti. Eppure bisogna saperlo anche fare, il farlo non dovrebbe parere eccentrico e quando si interviene di proposito in ambiti particolari di oggetti bisognerebbe avere sempre presente il limite dell'impresa, per evitare di assolutizzarla scambiando la parte (i nostri interessi soggettivi) per il tutto. Nostra possibile materia di lavoro è pertanto qualunque cosa (oltre che qualunque scritto) che ci capiti davanti, non importa se mobile o immobile, semplice o complessa, scelta o scartata. Questa è l'etica della piú autentica investigazione, all'origine piú protestante ed europea che cattolica e mediterranea, ma che nel processo di unificazione culturale in atto non è piú possibile confinare entro un'unica area di credenze.

Bisogna però vigilare che questa possibile nuova storia degli oggetti non appaia costrittiva, unico vertice di una nuova piramide, perché in tal modo si finirebbe per neutralizzare proprio la bipolarità contraddittoria fra stile e contenuto, simbolo ed economia, arte e vita che costituisce il

campo magnetico vivificante dell'archeologia e della storia dell'arte. Tipologie particolari e racconti settoriali non sono perciò meno importanti di intrecci piú vasti, purché il ricercatore sia sempre consapevole della scala a cui lavora e della relatività dei diversi punti di vista e dei diversi livelli di indagine.

Conservare una visione bipolare del lavoro intellettuale, dove disciplina e interdisciplinarietà siano la corrente alternata della tensione storiografica, significa preservare nella cultura il sapore della vita, dal momento che ogni giorno agiamo e riflettiamo, per ineliminabile meccanismo di pensiero, procedendo appunto per serie di tipi entro una stessa classe di oggetti – «queste rose sono piú vistose delle altre» – e per intrecci di serie di tipi entro classi diverse di oggetti – «e meglio adornano questa stanza vuota». Serie di tipi e serie di contesti sono dunque le ascisse e le ordinate su cui sempre regoliamo la nostra esistenza. Non può farsi il punto solo con le prime o viceversa solo con le seconde, né si naviga lontano o si scava a fondo senza combinarle, nella storia come nella vita. Gli intrecci non sono il fine e le cose non sono i mezzi o viceversa, rappresentando entrambi bisogni di distinzione e correlazione ugualmente importanti, quindi non reciprocamente subordinabili. Piú sviluppiamo questi due parametri e piú verosimile apparirà la nostra ricerca, come la lampada della sala operatoria che non lascia zone d'ombra. Coltivare appagati una sola di queste scelte, senza che traspaia la nostalgia per l'altra, è segno di povertà mentale. Da questo punto di vista, l'enigmista, il catalogatore, l'erudito e l'antiquario possono legittimamente apparire, come accadeva a Bianchi Bandinelli, privi di spirituale armonia, affetti da sterilità, ostinatamente protervi. L'interesse sboccia quando la solida unilateralità si fonde con la curiosità incerta.

Se consideriamo quel sintomo della creatività individuale che è lo stile, ci accorgiamo che è refrattario a relazioni dirette con la realtà sociale e quando a essa lo vogliamo piegare ne derivano nessi generici, perché la forma è di per sé un fattore personale, di breve durata e indocile rispetto a quanto gli è alieno. Per poterla collegare con i fatti e la memoria di una comunità occorre evitare ogni forzatura, aggirare l'ostacolo della soggettività e regredire (o progredire) guadagnando per gradi il contenuto e il contesto. Un buon punto di partenza in questa direzione è costituito dall'iconografia che, al contrario dello stile, accomuna piú mani e maniere, dura nel tempo e si integra facilmente con le vicende collettive di una società. È questo il modo piú elegante per risalire dalle superfici lavorate della creatività del singolo a quei contenuti di pensiero, valore e

significato che sono serviti per realizzarle [34]. D'altra parte l'importanza data allo stile non è uguale in tutte le epoche: «in un edificio greco o cristiano tutto significava qualcosa in relazione a un piú elevato ordine di cose: questa atmosfera piena di infinito significato aleggia intorno all'edificio simile a un velo incantato. La bellezza contava nel sistema solo secondariamente, senza pregiudicare sostanzialmente il significato di base... Che cosa è oggi per noi la bellezza di un edificio? La stessa che un bel vestito di una donna senza spirito: qualcosa come una maschera» [35].

Anche il rapporto dell'artista con il committente non è stato sempre uguale, nel senso che il lavoro tecnico e la creazione formale, che sono tipiche prerogative del produttore e dell'artista, si sono trovati nei diversi momenti storici piú o meno separati o congiunti con la problematica culturale e con la formulazione dei contenuti, prerogativa tradizionale del committente.

Diverso è stato altresí il valore dato alla personalità intesa come individualità e quindi il grado di rilevanza estetica attribuitole, tanto è vero che a volte prevalgono le distinte personalità dei grandi maestri e a volte il mestiere artigianale delle maestranze. Per questo la monografia come genere della storia dell'arte non ha valore univoco nelle diverse circostanze: in quella delle grandi personalità quando l'attribuzione individuale delle opere assume un valore critico di primo piano, in quella delle botteghe dove l'attribuzione individuale assume un valore attenuato e in quella delle officine dove non serba valore alcuno [36]. Vi è storia degli artisti e del loro ceto e vi è storia dei prodotti artigianali. Sarebbe dunque insensato ricondurre la storia dell'arte alla biografia delle personalità singole, magari per il timore di veder dissolvere l'originalità artistica del singolo o della singola opera nelle condizioni collaborative della produzione, dove problematica è la distinzione delle mani e dove le opere piú diverse trovano un significato proprio in quanto combinate fra loro in una serie o in un contesto. È tessuto storico l'universo creativo di un individuo, ma altrettanto l'ordine contestuale di cose create da piú individualità o da piú individui cooperanti fra loro a un unico fine. Alla storia dei singoli artisti o delle singole maestranze o officine si possono dunque utilmente affiancare storie di contesti, articolate per stanze, appartamenti, piani, edifici, isolati, città e territori. Esiste la qualità delle opere singole ma anche quella di un intreccio di oggetti e cioè della combinazione di molte opere di diverso genere, livello, produzione e funzione entro una stessa scena storica. Il valore contestuale è indipendente da quello stilistico, o meglio esiste uno stile anche del contesto, che ci fa dire: «che brutta sala, pur con tanti begli oggetti», oppure: «che bella sala, pur cosí modestamente arredata». Di fronte a un allestimento o a un

complesso architettonico è possibile insomma deliziarsi quanto di fronte a una forma isolata.

Questa bipolarità dei paradigmi investigativi, isomorfa rispetto alla nostra stessa psiche con i suoi poteri di divisione e unificazione, implica il superamento non solo dell'estetica crociana e delle sue successive reincarnazioni, ma anche della stessa storia sociale dell'arte, intesa come ultima possibile estensione della tradizionale disciplina storico-artistica. Ormai è questione appunto dei rapporti fra archeologia e storia dell'arte, del tutto con la parte, della non-poesia con la poesia, dove il valore delle cose distinte valorizza quello degli stati di cose e viceversa. Che senso hanno allora due discipline separate, in cui si sviluppano unilateralmente sensibilità opposte, che andrebbero invece ricomposte tra loro, se vogliamo capire le metamorfosi degli oggetti e dei loro regni?

La presenza di pulsioni che aspirano ora alla distinzione delle cose sublimi e ora alla loro fusione con le cose comuni implica che l'investigatore dovrebbe padroneggiare entrambi i codici: uno piú interno e l'altro piú esterno all'arte. D'altra parte gli stessi storici dell'arte piú legati al codice euristico dello stile si sono serviti nella ricerca concreta del codice legato alla contestualità e ciò proprio per ricostruire singole personalità di artisti.

La necessità di avvalersi di un codice bipolare non è piú solo questione archeologica o storico-artistica, ma si fonda sulle piú comuni procedure di cui si avvale ogni nostra attività spirituale, come hanno dimostrato i linguisti [37]. Essi hanno scoperto che le funzioni principali del linguaggio sono due. La prima consiste nel selezionare fra termini alternativi quello che sembra piú adatto, e la seconda nel combinare diverse unità linguistiche in unità piú ampie come le frasi. Nel caso della prima funzione si tratta di scegliere nel deposito di tutte le parti del linguaggio il morfema che meglio si presta a essere inserito nella combinazione contestuale del periodo per esprimere piú vivamente un concetto o un'emozione. All'interno di quel deposito di parti linguistiche vi sono gruppi di termini relativamente intercambiabili entro i quali le singole parti sono apparentate da gradi diversi di *similarità*. Nel caso della seconda funzione si tratta di operare fuori dal deposito linguistico per combinare i diversi morfemi in un contesto o frase tramite rapporti grammaticali e sintattici di *contiguità*. È evidente che un segno è interpretabile solo se riferito sia alle alternanze possibili all'interno del deposito linguistico, sia ai tipi di connessioni o sequenze possibili nel con-testo.

Questa natura bipolare del comportamento verbale si ritrova nelle fi-

gure retoriche della metafora e della metonimia: «dove la metonimia sfrutta rapporti che esistono realmente nel mondo esteriore e nel nostro mondo concettuale... la metafora si fonda invece su relazioni che sorgono dall'intuizione stessa che dà vita alla metafora in questione». La metafora fissa delle equivalenze immaginative che fanno violenza al reale e aprono strade completamente nuove, come accade per eccellenza nella poesia. Infatti la metonimia «si sviluppa all'interno di un solo campo semico», sfruttando «un rapporto logico tra due termini di uno stesso campo ed esprime l'uno in sostituzione dell'altro e piú i termini di uno stesso campo sono lontani l'uno dall'altro, piú la metonimia è espressiva». La metafora invece «esige una considerazione metonimica all'interno di due campi semici diversi e una sintesi integrativa, e piú i due campi associativi che contengono i termini implicanti i due rispettivi campi semici sono lontani l'uno dall'altro, piú la metafora è efficace». Se ne ricava che «la sola figura fondamentale è la figura della contiguità: al primo grado essa si realizza in metonimia o sineddoche e al secondo grado si moltiplica e si infoltisce in metafora». Tale contiguità concettuale non è che «la proiezione astratta di una contiguità che può esistere preliminarmente nello spazio e nel tempo della realtà fisica o psichica o fra un elemento del mondo materiale e un elemento del mondo interiore» [38].

Tradotto nel mondo delle cose, è come dire che all'origine sta la contiguità metonimica del contesto e solo in seguito, tramite una condensazione intuitiva, fantastica e innovativa, affiora la similarità metaforica dello stile. Lo stile esiste dunque proprio perché ha un senso cosí labile del contesto da consentirgli di fonderne due o piú insieme, facendo cosí violenza alla loro singola geografia e al tempo stesso esaltandoli nella nuova fusione. Cosí il tipologo, lo stratigrafo e il topografo sono tanto piú bravi quanto piú riescono a collegare, induttivamente o deduttivamente e sfruttando i piú tenui indizi, attività apparentemente lontane che appartengono invece a una stessa sequenza produttiva, a uno stesso bacino stratigrafico o a uno stesso paesaggio. Essi cosí disvelano, viventi metonimie, nuove configurazioni e circostanze del mondo. Mentre lo storico dell'arte e l'antiquario, viventi metafore, sono tanto piú bravi quanto piú riescono abduttivamente a immaginare collegamenti fra paesaggi, bacini e sequenze diverse e ciò ancor piú abilmente dove paesaggi, bacini e sequenze sono andati dispersi e si tratta di ricombinare le cose con verosimiglianza e fantasia.

La bipolarità del comportamento verbale è stata rivelata grazie allo studio di quel disturbo del linguaggio che si chiama afasia. Si è constatato che vi sono due tipi di afasia. La prima afasia consiste in un disturbo della selezione o similarità e a tale incapacità di stabilire analogie o metafore suppliscono le opposte indisturbate capacità di costruire frasi e cioè rapporti di contiguità e dipendenza di carattere spazio-temporale o metonimie. La seconda afasia consiste nel disturbo opposto relativo ai nessi di contiguità, per cui non si sanno formare proposizioni grammaticalmente e sintatticamente strutturate e a tale incapacità di stabilire quelle unità contestuali complesse che sono le frasi suppliscono le opposte indisturbate capacità di scegliere le unità semplici che sono le parole, che in questa circostanza finiscono raggruppate in mucchietti caotici di morfemi anziché in periodi ben strutturati.

L'afasia della similarità implica un'alterazione delle facoltà metalinguistiche, cioè una impossibilità di dire ciò che una cosa è rilevando ciò a cui assomiglia, mentre l'afasia della contiguità implica un'alterazione della capacità di creare gerarchie fra le diverse parti del linguaggio. Si è osservato che è piú facile studiare (e sono stati di fatto piú studiati) gli aspetti della similarità metaforica rispetto a quelli della contiguità metonimica, cosí che la bipolarità stessa delle funzioni linguistiche è stata dimenticata a vantaggio di uno solo dei due poli. Questo orientamento unidirezionale della ricerca si spiega con l'omogeneità dei mezzi di cui si dispone per trattare le metafore rispetto all'eterogeneità dei mezzi necessari a trattare le metonimie. Trasportando la questione in termini letterari equivarrebbe a dire che è stata piú studiata la poesia, sede principe della metafora, rispetto alla prosa, sede principe della metonimia [39].

Ma queste preponderanze si riscontrano anche nelle ricerche legate al mondo degli oggetti, dove gli studiosi sono stati piú frequentemente colpiti da afasia della contiguità, riducendo la bipolarità funzionale che regola quell'universo alla sola funzione della similarità. Si è piú studiato la poesia delle opere d'arte che la prosa delle cose della vita. Da questo punto di vista si potrebbe dire che lo storico dell'arte sarebbe generalmente affetto da afasia della contiguità e l'archeologo da quella della similarità, anzi che l'esistenza stessa delle due discipline è frutto di afasia, quindi, se vogliamo, di malattia. L'esistenza di una storia dell'arte archeologica negli studi classici, assai piú rara negli studi post-classici, si spiega con il fatto che le lacune nel campo della similarità, tipiche per quanto ci rimane del mondo antico, hanno indotto a dare maggior peso ai dati della contiguità.

Il linguaggio e le opere dell'uomo andrebbero pertanto studiati in tutta la varietà delle loro contrapposte funzioni, e prima di prenderne in considerazione una occorrerebbe capire come essa si relazioni alle altre. Altrimenti il nostro comportamento investigativo verso gli oggetti appa-

re scompensato e bisognoso di riequilibrio. Diversamente si sono comportati i grandi scrittori dell'Ottocento, a partire dai romanzi storici della prima metà di quel secolo[40], che hanno saputo combinare la componente «fantastica» della metafora con quella «realistica» della metonimia, sforzandosi di inscenare le libere vicende dei loro personaggi entro precise atmosfere spazio-temporali. Da questo punto di vista il romanzo «realista» offre un modello ideale cui gli storici delle cose, non importa se archeologi o storici dell'arte, dovrebbero ispirarsi per superare la loro unilaterale ispirazione[41]. Il mondo degli oggetti non lo immaginiamo infatti piú come un elenco patrimoniale di capolavori, ma come tante cose diverse in trasformazione combinate in diverse serie di stati di cose successivi nel tempo.

Uno dei segni della cultura unilaterale degli studiosi era per Bianchi Bandinelli il cattivo gusto delle loro case e volentieri si sarebbe riconosciuto nel detto «tel le logis tel le maitre»[42]. Il giro del proprietario che fece fare un giorno a un nipote per illustrargli la sua villa di Geggiano vicino a Siena[43] mostra la rara unità della sua cultura e offre un esempio spontaneo di unione fra archeologia e storia dell'arte. Passando da una stanza all'altra della casa egli appare piacevolmente al lavoro in una condizione dettata da organiche condizioni di vita non condizionate da atteggiamenti disciplinari e in un contesto materiale ancora integro, ricco di memorie storiche e di personali emozioni, di esperienze pratiche legate all'agricoltura e di meditazioni sulle cose dell'arte, dove il conoscitore non ha ancora ghermito la sua preda per trascinarla nel cielo della sublimità selezionando le cose importanti da quelle ordinarie. Abbiamo cosí finalmente il racconto di una casa italiana nelle sue architetture e nei suoi arredi seguiti nei mutamenti apportati dal volgere degli anni.

Fatto questo assai raro, perché la maggioranza degli storici dell'arte, specie in Italia, ha delegato l'argomento principe dell'abitazione soprattutto agli antiquari, cioè a dei negozianti. Sono infatti questi mercanti, in assenza degli antiquari della cultura, gli unici detentori e trasmettitori delle conoscenze estese alle cose piú o meno belle, semplici e pratiche che arredavano dimore, palazzi e chiese. Né è un caso che abbondino nel nostro paese i musei di collezioni, che manchino del tutto quelli che illustrano costruzioni e relativi corredi e che il migliore libro sulla casa in età moderna sia stato scritto da uno studioso del Victoria and Albert Museum[44], genere di museo da noi del tutto inesistente. Triste monopolio quello italiano degli antiquari, perché le loro conoscenze analitiche dei singoli oggetti sono mirate, pur di vendere, a smembrare piú che a ricostruire i successivi contesti che li avevano nel tempo raggruppati. Gli storici dell'arte, abbandonando quasi del tutto agli affaristi la conoscenza delle arti applicate, effimere, minori e delle altre tecniche produttive, hanno ricevuto in cambio il privilegio non indegno ma neppure nobile dell'*expertise*. Cosí la mentalità patrimoniale, che vede gli oggetti principalmente come accumulo e collezione di singole cose piuttosto che come loro associazione che il tempo continuamente trasforma, si è diffusa pervertendo il senso dell'ambiente materiale. Cosí è diventato piú prestigioso studiare la biografia e la produzione di un singolo pittore, magari assai poco significativo, cui poter però attribuire un elegante nome convenzionale, che seguire l'esempio di Wackernagel, che nel primo libro di storia sociale e archeologica dell'arte[45] ricostruiva assetti architettonici, arredi e funzioni, ad esempio di Palazzo Vecchio a Firenze, partendo non dal singolo artista o dalla singola opera, ma da insiemi di artisti e artigiani che si erano impegnati ad allestire per una serie di committenti una catena di scene storiche tridimensionali in cui rappresentare i loro drammi pubblici e privati.

Bianchi Bandinelli parte, nella visita guidata di Geggiano, dal contesto monumentale: uno dei rarissimi, fra le dimore private, rimasti quasi intatti. Vengono innanzitutto presentati i proprietari, suoi antenati e committenti. Seguono i periodi principali della costruzione e degli arredi: le torri, la dimora cinquecentesca, la fase del 1768 e quella del 1911. Punto cruciale della vicenda è il bisnonno di Ranuccio, diseredato se non per il maggiorascato (di cui Geggiano era parte) e quindi fortunatamente senza mezzi per disfarsi dell'allestimento settecentesco a favore dell'allora ambitissimo restauro neoclassico.

Il racconto della casa si svolge su due binari: dell'interpretazione spontanea «qui di casa» e di quella dell'uomo colto, conoscitore di storie locali e che si basa su quanto dell'archivio domestico aveva risparmiato il fuoco del bucato. Per ogni stanza il proprietario spiega la disposizione, il nome, i frequentatori e le diverse funzioni nel tempo: da sala da biliardo a sala da pranzo nell'ultima fase (nel Settecento si mangiava infatti nelle sale o in cucina). Lo sguardo si posa quindi sugli arredi fissi, come le carte da parati francesi, che gli ricordano quella fabbricata a Verrière in *Le rouge et le noir* (vi era in Europa una circolazione immediata della moda legata all'arredamento). L'arredo organico di una stanza era nel Settecento un'ambizione che presupponeva un progetto unitario da parte dell'architetto, del tappezziere e degli altri artigiani o artisti. A Geggiano questo atteggiamento bene si osserva nell'ornamentazione dipinta dei mobili, che riprende quella della carta da parati, fissata stranamente su telai lignei, come allora si usava. I mobili sono stati nel

tempo rimescolati, ma Bianchi Bandinelli aveva rimesso tutto a posto con l'aiuto degli inventari di casa, segnalando comunque le aggiunte, come i quadri nel salone, che provenivano dalla neoclassica Villa del Pavone da lui presto venduta[46].

Le relazioni stabilite fra i singoli oggetti sono fitte e varie: come nella stanza dell'Alfieri tra la stampa dell'austrorusso Suvorov e un opuscolo nello scrittoio inneggiante agli austrorussi per aver cacciato i francesi; come fra un letto monumentale, Pio VI che vi aveva dormito, un ambasciatore d'Inghilterra, l'Alfieri e un'equivoca signora Mari, sorta di Milady del tempo; come fra un ritratto di un antenato e Stendhal, di cui pare fosse stato un rivale in amore.

Le iconografie delle pitture murali erano state tratte da stampe, ma adattate alle dimensioni delle pareti e aggiornate nelle mode. Anche eventi reali irrompono nella pittura, come certi attori, forse quelli che recitarono nel teatro di mortella di fronte a casa qualche tragedia dell'Alfieri che nella villa aveva abitato, e fra questi il Porellino, menzionato dallo stesso scrittore e rappresentato, non a caso, nel breve tratto di parete che resta coperto dalla porta di casa se aperta. Appare a cavallo anche la famigerata signora Mari, legata al moto antiliberale del «Viva Maria», a un pogrom senese con relativa cena di festeggiamento, a un poema dell'architetto liberale Fantastici (lo stesso che aveva progettato architettura e mobili della Villa del Pavone) e alla riforma religiosa di Leopoldo di Toscana[47].

La messa in italiano voluta da Leopoldo anticipava l'analoga riforma del tempo di Bianchi Bandinelli; gli aggiustamenti delle stampe per le pitture delle stanze gli ricordavano analoghe procedure della pittura pompeiana[48]; i restauri distruttivi neoclassici gli evocavano analoghi scempi perpetrati dalle Soprintendenze ai Monumenti; una stampa di Goethe gli aveva suggerito di trasformare l'Alfieri (il piú noto frequentatore della villa) nell'autore dell'*Ifigenia*, per aumentare l'interesse storico dell'edificio agli occhi di soldati tedeschi che volevano farlo saltare; i francesi rivoluzionari erano per lui i bolscevichi del Settecento, e cosí via, per nessi fra passato e presente analoghi a quelli che si trovano nei romanzi storici.

Una sola volta Bianchi Bandinelli ricorre all'argomento stilistico, come quando esclude l'attribuzione al Moder delle pitture parietali su stoffa del «salotto verde». Ma l'attività nella villa di questo pittore tirolese viene desunta non da un'analisi formale ma principalmente da una notizia contenuta in una guida del 1840. È vero che la casa di Geggiano non contiene grandi capolavori, pur essendo un capolavoro di insieme essa stessa, ma questo ricorso limitato all'argomento stilistico sta forse a indicare che,nella vita di ogni giorno e di fronte a oggetti avuti sempre sotto gli occhi, lo stile con le sue ineffabilità e misteri svolge (e probabilmente svolgeva nella vita dei signori di un tempo) un ruolo assai meno decisivo di quanto non pretenda l'accanimento scientifico, mercantile e tutto sommato inelegante degli attribuzionisti, mentre in quelle circostanze assumono rilievo piuttosto le iconografie e i simboli, per le fantasie e le memorie che sanno suscitare nei frequentatori della casa, che proprio attraverso l'arte e gli oggetti piú diversi riescono mentalmente a raggiungere altri brani di vita lontani o trascorsi.

Rapporti fra oggetti che rimandano a rapporti umani: ecco la piú vera archeologia e la piú ampia storia dell'arte. Scriveva nel 1848 lo storico inglese Macaulay: «i lettori... rimpiangeranno che storici di piú alte pretese non si siano risparmiati qualche pagina di evoluzioni militari o di intrighi politici per farci invece conoscere l'aspetto dei salotti e delle camere da letto dei nostri antenati»[49]. Analoga osservazione poteva e potrebbe farsi per le aule e i servizi dei palazzi pubblici e delle chiese. Anche i piú insigni monumenti sono infatti del tutto sconosciuti e sostanzialmente inediti. Nel farsi «umile topografo» della sua casa Bianchi Bandinelli mostra invece la grandezza di uno «storico di poche pretese» (Macaulay).

Solo a un padrone di casa che sia anche critico delle cose d'arte può riuscire una tale felice narrazione? Forse no, purché lo storico dell'arte o l'archeologo sappiano staccarsi dalla loro professionalità e fingersi con qualche immaginazione padroni o frequentatori delle architetture e degli oggetti che si sono proposti di studiare. Senza una cultura che sappia anche arginare la specializzazione non si riattiva la circolazione nelle vene di un monumento. Si possono creare utili morfologie, tipologie, serie e sequenze, ma non si raggiunge la tensione che serve a risuscitare una vita trascorsa.

Nel costruire attraverso la propria conoscenza e la propria anima il racconto storico, vero e insieme fantastico, il narratore affronta il paradosso che tutti quotidianamente sperimentiamo fra affermazione e negazione dell'autonomia della forma e negazione e affermazione dell'unità della vita. Per questa ragione la visita guidata di Geggiano non è una curiosità orale fissata per caso in un testo, a margine degli scritti maggiori dello storico dell'arte, e neppure è un saggio di erudizione locale di un aristocratico di provincia, ma la testimonianza spontanea e concreta di come un uomo che sia anche uno studioso abbia saputo evitare, per fortuna di nascita e per sforzo personale, le mediazioni, le mutilazioni e le omologazioni che affliggono l'accademico normale, riuscendo cosí a preservare la particolarità, freschezza e unità del suo contesto umano, pra-

tico e spirituale: «solo quando avrò definitivamente rinunciato agli ideali intellettuali che ancora mi muovono mi darò da fare, frequenterò colleghi, salotti, conferenze e cerimonie»[50].

In quest'epoca di sociale medietà, chi potrebbe pronunciare una frase del genere senza far sorridere? Non vi è percorso di corrente prestigio che non venga affannosamente e sistematicamente perseguito. La personalità di Bianchi Bandinelli conosceva limiti anche cospicui, ma non confini prestabiliti, né aveva utilitaristicamente orientato la sua vita su facoltà singole, per diventare abile giocoliere in una sola specialità. La sua curiosità mirava a un'educazione armonica del carattere, per cui vengono in mente le parole di Goethe: «allorché la sana natura dell'uomo opera quale un tutto, quand'esso si sente nel mondo come una totalità grandiosa... ben potrebbe allora l'universo considerare raggiunta la sua meta». Archeologia e storia dell'arte: è anche una questione di equilibrio personale.

Alla generazione che fra gli anni '30 e '70 del nostro secolo ha sostenuto la scientificità della storia, sviluppando analisi strutturali di circostanze storiche collettive, ne è succeduta un'altra che rimette in auge la descrizione narrativa, ricolloca l'uomo al centro dell'indagine e torna nella scrittura al bello stile. Dalla scienza storica si è tornati alla letteratura storica?

Questa restaurazione del racconto sarebbe dovuta all'idea che quanto maggiore è la scientificità delle procedure tanto minore è la rilevanza dei risultati[51]. Sarebbe piú sereno ammettere che in questo campo non vi sono vincitori e vinti, che a un'epoca di contrapposizione metodologica ne è succeduta un'altra in grado di accettare la compatibilità fra i diversi paradigmi, per cui analiticità e narratività, studio delle circostanze e dell'uomo finiscono per potenziarsi a vicenda: «una maggiore consapevolezza della dimensione narrativa non implica un'attenuazione delle possibilità conoscitive della storiografia, ma al contrario una loro intensificazione»[52].

Fino dagli anni '70 si è sviluppata una tendenza «ironica» nei confronti della verità storica. White aveva sostenuto, ad esempio, che sotto ogni storia vi è un sostrato preconcettuale, un paradigma metastorico, per cui la ricerca storica non sarebbe che un'arte: «in qualsiasi campo di studio non ancora ridotto (o elevato) allo stato di scienza vera e propria, il pensiero rimane prigioniero del modo linguistico in cui cerca di comprendere il profilo degli oggetti»[53]. Non vi sarebbero pertanto modi piú

o meno realistici di fare storia, ma solo scelte di tipo estetico e morale. Ne conseguirebbe il carattere fittizio di qualsiasi ricostruzione.

Su una scia analoga si è posto anche Duby. Non esiste per lui una storia che si possa studiare con una certa completezza, ma solo discorsi innumerevoli che si possono fare sul passato, di valore conoscitivo assai limitato. La storia non sarebbe che letteratura d'evasione e i vari metodi d'indagine niente altro che generi letterari incapaci di garantire un rapporto con la realtà oggettiva. Ogni tanto Duby ammette che la storia è una fantasia su solide basi («grumi di sogno formati a contatto con i documenti») e che attrattiva e rigore possono convivere, ma torna poi a sostenere che una storia può essere piú o meno ricca, ma non piú o meno vera. Fonti dense o sparpagliate, seriali o puntiformi, non importa: la scientificità non sarebbe che illusione. Solo conterebbe il «fuoco vitale» che deve infiammare lo storico quando proietta se stesso sul mondo e crea le sue immagini[54].

A questa unilateralità soggettivistica si può rispondere che la «'patologia della rappresentazione' non esaurisce la possibilità di quest'ultima. Se non fosse stata capace di correggere le proprie immaginazioni o ideologie sulla base delle indicazioni provenienti dal mondo esterno, la specie dell'*homo sapiens* sarebbe perita da un pezzo. Tra gli strumenti intellettuali che le hanno consentito di adattarsi all'ambiente circostante va inclusa dopotutto anche la storiografia»[55]. Esistono certo fattori emozionali, estetici e morali che condizionano la ricerca storica, ma non si vede perché debbano essere incompatibili con l'esattezza scientifica e la verosimiglianza. Una concezione piú tollerantemente bipolare non presuppone affatto un senso globale e finale della storia, né un compito emancipativo della scienza, ma semplicemente la capacità umana di cogliere l'essenza (il modello) di un fenomeno, anche al di là delle sue infinite rappresentazioni possibili, per perfezionarla all'infinito con altre rappresentazioni onde approssimarla maggiormente all'irraggiungibile completa verità. Da questo punto di vista l'aggiunta al racconto letterario delle tre dimensioni spaziali, grazie alla conoscenza del mondo degli oggetti, aumenta l'effetto di integralità e di verità, perché aumentano le possibilità di visibilità e di prova. Quando nello scavo della villa romana di Settefinestre emerse una porcilaia[56] identica nel dettaglio a una descritta da Columella, ho capito che Columella aveva raccontato non una sua fantasia ma un tipo di edificio rustico allora realmente esistente e diffuso. Nello stesso tempo il testo di Columella dimostrava che la costruzione da noi intuitivamente interpretata come porcilaia era davvero tale. Se la porcilaia di Columella non era visibile, perché da un testo è arduo ricavare un'immagine, la porcilaia di Settefinestre era invece osservabile

in ogni sua parte (anche in quelle tralasciate dall'autore antico). Era insomma una rappresentazione totale, sia in senso qualitativo (natura e forma dei materiali, ecc.) che quantitativo (numero degli stalletti ed entità dei magazzini, del cortile, ecc.), per non parlare della relazione di questa costruzione con gli altri corpi della villa, ad esempio con il non molto dissimile e attiguo alloggio degli schiavi (notizie queste che il testo letterario non offre). Quella porcilaia finiva insomma per apparire, grazie alla binocularità testuale-archeologica, un racconto illustrato, una fotografia con didascalia, una pellicola con colonna sonora, una realtà...

Non credo che una ricostruzione attuata a ritroso nel tempo possa collimare perfettamente con gli eventi come si sono prodotti, che quanto scrivono gli storici sia quanto veramente accadde, che storia della storiografia e storia possano identificarsi. Troppa originaria ricchezza di fenomeni e di atmosfere è svanita con il crollo del tempo. Troppa è la nuova consapevolezza e la capacità di sogno con cui ci accaniamo sui monumenti. Nel resuscitare il passato gli prestiamo parte del nostro sangue, facendogli in tal modo vivere altre esistenze, come nella metempsicosi. Nessun evento è mai solo e concluso nel passato, ma sempre è in qualche modo attivo nel suo futuro, per quel continuo aggiornamento cui l'uomo continuamente lo sottopone. Ma qualcosa della sostanza originaria rimane attraverso le trasformazioni dei punti di vista. Il nucleo di una verità non si disperde attraverso le sue varie vite, anzi si espande, sia nel senso della comprensione sempre piú profonda che in quello del tradimento. La stessa verità è in fondo bifida: se stessa e insieme anche un'altra, e solo entro questo paradosso possiamo dire di non coglierla eppure anche di coglierla [37].

[1] M. Proust, *Il tempo ritrovato*.

[2] Ho avuto già modo di riflettere su questo tema (Carandini 1979a), ma il ragionamento si è poi ulteriormente sviluppato. Nella seconda metà degli anni '70 miravo a rafforzare la debole archeologia nei confronti della proponderante storia dell'arte. Oggi invece constato che l'archeologia è vigorosa e pronta a stabilire nuovi rapporti con la storia dell'arte.

[3] R. Longhi, *Mattia Preti*, 1913.

[4] Id., *Per una critica d'arte*, 1950.

[5] C. Ginzburg, *Mostrare e dimostrare*, in «Quaderni storici», 1982, pp. 702 sgg.

[6] R. Longhi, *Relazione sul servizio delle cose d'arte*, 1939.

[7] Id., *Omaggio a Croce*, 1952.

[8] Id., *Una mostra friabile*, 1955.

[9] Carandini 1985b.

[10] Censore persecutorio dell'archeologia a Roma è F. Zeri, *L'inchiostro variopinto*, Milano 1985. Dalla sua polemica si dissocia E. Castelnuovo, in «L'Indice», 3, 1986, p. 31. Cfr. anche gli articoli di A. Carandini in «l'Unità», 4 marzo 1981, p. 3; «Pace e guerra», 10 marzo 1983; «Il Corriere della Sera», 20 marzo 1983 («Corriere romano»); «Rinascita», 3 giugno 1983; «Il Messaggero», 26 ottobre 1983; e Carandini 1985d.

[11] *Sull'utilità e il danno della storia per gli uomini*, 1874.

[12] Lettere a L. Bonfant, 1877, e a G. Sand, dicembre 1875.

[13] Longhi, *Mattia Preti* cit.

[14] R. Bianchi Bandinelli, in «La critica d'arte», 1942, p. II. G. Agosti, *La fortuna di Aby Warburg*, in «Quaderni storici», 1985, p. 40.

[15] Lettera del 3 maggio 1953.

[16] Come risulta da una lettera a G. Einaudi del 28 giugno 1953.

[17] Lettera del 16 gennaio 1952.

[18] Lettera del 1° maggio 1929.

[19] T. Mann, *Giuseppe e i suoi fratelli*, 1933-43.

[20] R. Bianchi Bandinelli, *Organicità e astrazione*, Milano 1956; Id., *Archeologia e cultura*, Roma 1979², p. 197, nota 8. Cfr. anche A. Carandini, in «Rinascita», 16 febbraio 1985.

[21] Lettera del 14 agosto 1948.

[22] P. Sylos Labini, *Le classi sociali negli anni '80*, Roma-Bari 1986.

[23] M. Enzensberger, *Sulla piccola borghesia*, Milano 1983. G. Ruffolo, *La qualità sociale*, Roma-Bari 1986.

[24] F. Nietzsche, *Umano, troppo umano*, 1879, II.2.5.

[25] *Ibid.*, II.2.6.

[26] *Ibid.*, II.2.16.

[27] *Ibid.*, 1878, I.1.3.

[28] Id., *La gaia scienza*, 1887, 1.55.

[29] Id., *Umano, troppo umano* cit.

[30] Enzensberger, *Sulla piccola borghesia* cit.

[31] R. Bianchi Bandinelli, *Introduzione all'archeologia*, Roma-Bari 1975.

[32] Cfr. pp. 21 sgg.

[33] E. Castelnuovo, *Per una storia sociale dell'arte*, in «Paragone», 313, 1976, pp. 3 sgg. e 323, 1977, pp. 3 sgg. Cfr. anche *Arte, industria e rivoluzioni*, Torino 1986.

[34] S. Settis, *Artisti e committenti fra Quattro e Cinquecento*, in *Storia d'Italia Einaudi. Annali*, 4, Torino 1981; Id., *Presentazione* di A. Sesnec, *La sopravvivenza degli antichi dei*, Torino 1981, e *Introduzione* a F. Saxl, *La fede negli astri*, Torino 1985.

[35] Nietzsche, *Umano, troppo umano* cit.

[36] A. Carandini, *La cultura e il comportamento professionale delle maestranze artigiane tardoantiche*, in «La parola del passato», 1963, pp. 378 sgg.

[37] R. Jakobson, *Saggi di linguistica generale*, Milano 1986; Ginzburg, *Mostrare e dimostrare* cit.

[38] A. Henry, *Metonimia e metafora*, Torino 1975.

[39] Jakobson, *Saggi* cit.

[40] Aa.vv., *Storie su storie. Indagine sui romanzi storici (1814-1840)*, Vicenza 1985.

[41] C. Ginzburg, *Prove e possibilità*, postfazione a N. Zemon Davis, *Il ritorno di Martin Guerre*, Torino 1984, pp. 131 sgg.

[42] Si veda anche M. Pratz, *Filosofia dell'arredamento*, Milano 1981.

[43] R. Bianchi Bandinelli, *Geggiano*, Ed. del Grifo, Montepulciano 1985. Cfr. tav. 37.

[44] P. Thornton, *Il gusto della casa (1620-1920)*, Milano 1984.

[45] M. Wackernagel, *Il mondo degli artisti nel Rinascimento fiorentino. Committenti, botteghe e mercato dell'arte*, Roma 1994. Palazzo Vecchio viene considerato non già cumulativamente, come risultato finale di una serie di alterazioni, ma come una storia di «assetti» urbanistici, archi-

tettonici, decorativi, artistici e funzionali, di cui a volte restano poche tracce, per cui bisogna ricostruirli tappa per tappa. Cosí il palazzo viene analizzato come farebbe oggi un archeologo, prendendo in considerazione le diverse fasi del quartiere e della piazza, la facciata, gli interni, sia nelle disposizioni sia negli arredi. Si seguono gli spostamenti delle statue e delle suppellettili minori, con attenzione addirittura per le basi degli oggetti e per altri minimi dettagli, fondamentali tuttavia per ricostruire i quadri di insieme. Si propone anche di rintracciare sul mercato i pezzi mancanti. Di ogni fase edilizio-decorativa si studiano le fonti di finanziamento, le committenze e gli artisti. Perfino delle singole sale si delineano quelle che in linguaggio archeologico si chiamerebbero le piante e gli elevati «di fase», per ridisegnare i vari contesti, cui si deve aggiungere quanto manca e togliere quanto aggiunto in seguito. Balzano in primo piano anche le funzioni degli ambienti e il relativo cerimoniale. Chiese, palazzi, apparati per feste e spettacoli vengono studiati partendo dalla sequenza degli «assetti», e solo in seguito si affrontano singolarmente sculture, pitture, ecc. Scrisse Wackernagel: «dobbiamo procedere con l'interesse universale puro e oggettivo del botanico, il quale trova degni di osservazione non solo i fiori e i frutti profumati, ma l'intera struttura dell'albero, i singoli ciuffi d'erba e perfino le erbacce».

[46] R. Bianchi Bandinelli, *Un tempo lontano*, in «Studi etruschi», 24, 1955-56, pp. XI sgg. (Testo segnalatomi da G. Agosti).

[47] Id., *Storietta d'Italia*, in *Dal diario di un borghese*, Milano 1962, pp. 414 sgg.

[48] Id., *Storicità dell'arte classica*, Firenze 1950, pp. 145 sgg.

[49] Thornton, *Il gusto della casa* cit.

[50] Bianchi Bandinelli, *Dal diario* cit.

[51] È un'idea provocatoria di C. Ginzburg, *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, in aa.vv., *Crisi della ragione*, Torino 1979, p. 169, che contrasta con quanto piú ragionevolmente affermato in *Prove e possibilità* cit.

[52] *Ibid.*

[53] H. White, *Retorica e storia*, Napoli 1978.

[54] G. Duby, *Il sogno della storia*, Milano 1986.

[55] Ginzburg, *Prove e possibilità* cit.

[56] Carandini 1985a, 1**, pp. 182 sgg.

[57] Fondamentale sul rapporto fra cosa in sé e resoconto/informazione è G. Bateson, *Verso una ecologia della mente* [1972], trad. it. Milano 1976 e *Mente e natura* [1979], trad. it. Milano 1984 (cfr. epigrafe).

Procedere all'indietro

In un saggio fortunato Carlo Ginzburg ha dimostrato che intorno agli anni '70 del secolo scorso si era andato affermando in Europa un nuovo modo di ricercare, il paradigma indiziario, che si ritrova nello storico dell'arte Morelli, nello psicanalista Freud e nello scrittore di romanzi polizieschi Conan Doyle. Il metodo sarebbe derivato dalla semeiotica medica. Morelli, Freud e Conan Doyle avevano infatti studiato medicina[1].

Ginzburg contrapponeva allora il paradigma indiziario, capace di una scientificità elastica, a quello galileiano, scientifico invece in modo rigoroso. Nel paradigma indiziario, interpretato in senso venatorio e divinatorio, egli inquadrava anche le ricerche dello storico, che seguirebbe non regole formalizzabili e dichiarabili ma eminentemente il suo fiuto.

Intervenni nel dibattito che su quel saggio subito si accese sostenendo che i due paradigmi (indiziario e galileiano) piú che coincidere con le «due culture» si incontravano e scontravano in ogni campo del sapere[2]. Questa opinione derivava dalla mia esperienza di archeologo abituato a operare sul campo. Come non riconoscere nella ricerca stratigrafica il modo di lavorare rigoroso del chirurgo oltre quello piú vago del clinico e del divinatore? L'archeologo è fondamentalmente uno storico che si serve di filologie particolari applicate agli oggetti che solo molto imperfettamente possono ridursi all'abilità del cacciatore, specie del cacciatore di tesori. Oppure l'archeologo non è uno storico?

A queste critiche Ginzburg rispose riproponendo la contrapposizione dei due paradigmi e la loro coincidenza con le «due culture»: «fra i paradigmi continuo a ritenere utile distinguere due strategie, una volta a ricostruire la norma al di là delle anomalie individuali (il paradigma galileiano) e l'altra volta a ricostruire invece le anomalie individuali (il paradigma indiziario)»[3]. Ginzburg escludeva cosí nuovamente dalla ricerca storica, che è ricerca di individualità, la strategia scientifica della ricerca.

Rimasi della mia idea, continuando a ritenere piú interessante non tanto la separazione teorica dei due paradigmi (in sé legittima, se non as-

solutizzata) quanto il loro intreccio (pragmatico, non compromissorio) entro ogni ramo del sapere. Consentivo con Ginzburg che lo storico ha sempre a che fare con indizi, ma questi possono presentarsi in vario modo: piú o meno isolati, oppure raccordati fra loro entro serie e contesti. I primi mi pareva potessero essere capiti piuttosto con il fiuto del cacciatore, mentre i secondi piuttosto con il rigore formale dello scienziato [4].

Il trionfo del divinatorio nella ricerca storica portava fatalmente a una concezione troppo tradizionale e limitata della ricerca storica, al limite dell'autolesionismo. È poi venuto un nuovo saggio di Ginzburg, piú equilibrato e condivisibile, anche se ha riscosso meno successo del precedente [5]. Un lustro di dibattito non era passato invano.

Mi è capitato qualche anno dopo fra le mani *A study in Scarlet* di Conan Doyle, in una ristampa della terza edizione (Londra 1898). Ho pensato allora di controllare piú da vicino il metodo di Sherlock Holmes, che in questa *story* fa la sua prima comparsa [6]. Grande è stata la mia sorpresa quando mi sono accorto che le procedure e le aspirazioni dell'investigatore avevano ancor meno a che fare con il metodo indiziario descritto da Ginzburg di quanto non avessi pensato nelle mie prime riflessioni.

Il libro si apre con una nota sul detective firmata da un certo Dr. J. Bell. L'editore svela che si tratta del medico che era stato maestro del medico-scrittore Conan Doyle, diretto ispiratore del famoso personaggio: «l'originale Sherlock Holmes». Non stupisce allora che Sherlock Holmes (citato d'ora in poi con le iniziali) sia essenzialmente un chimico e un anatomo e che Watson sia anch'egli un medico chirurgo. Il metodo di lavoro di questi medici che non fanno i medici è illustrato, oltre che nella nota suddetta, anche nei primi e ultimi capitoli del romanzo, uno dei quali porta il titolo significativo di *La scienza della deduzione*. Possiamo ora analizzare questo metodo ricordando che S. H. cercava non leggi generali ma singoli individui (gli autori di delitti), come avviene nelle ricerche dello storico. Ho allora misurato il tasso di scientificità delle sue procedure, che mi è parso assai piú alto del previsto.

S. H. non è un detective pubblico o privato, quindi con responsabilità di fronte a terzi, ma un semplice consulente, che offre pareri lavorando nell'anonimato (come Morelli, celato sotto lo pseudonimo Lermolieff). Le sue conoscenze sono strambe e varie: «eccentrico nelle sue idee, un entusiasta in alcuni rami della scienza». Gli studi di S. H. sono

desultori, multilaterali ed eccentrici rispetto alle professionalità riconosciute del tempo: «ha accumulato molto sapere fuori strada». La sua passione era per un sapere definito ed esatto, che non mancava di stupire anche in quell'età positivistica, per il fatto che l'oggetto della ricerca non era un microbo ma l'uomo. Watson, rappresentante del senso comune di allora, non manca di esprimere il suo disagio: «Holmes è troppo scientifico e un sangue freddo per i miei gusti». Si occupa insomma di individui, ma col distacco del sezionatore, senza passione se non per la ricerca: «i minimi indizi delle circostanze lo interessano moltissimo e soddisfano una curiosità insaziabile, quasi inumana perché impersonale». Al primo incontro Watson scopre che S. H. non sa nulla di letteratura, di filosofia, di astronomia e di politica. Conosce però droghe, veleni, suoli; è esperto di anatomia e di chimica; è ottimo spadaccino e buon violinista. Erano i confini di queste conoscenze e le loro relazioni a stupire, tutte orientate a un fine pratico, dove i comportamenti umani contavano quanto i reagenti (per scoprire, ad esempio, tracce di sangue su un vestito). Nella camera anatomica S. H. fa cose orribili, come picchiare i cadaveri «per verificare fino a che punto si possano provocare contusioni dopo la morte» (proprio come nell'archeologia sperimentale, quando si costruisce e si brucia una capanna, per capire il processo inverso). Siamo ai limiti fra scienze naturali e scienze umane, come accade in tante discipline storiche «fuori strada».

Perché la letteratura poliziesca possa stimolare l'osservazione – scrive il Dr. J. Bell – occorre che essa si occupi delle procedure oltre che dei risultati. Le storie devono essere brevi e ben scritte, in modo che il lettore possa facilmente ritenere le circostanze, senza perdere gli avvenimenti importanti. La mente dell'indagatore deve essere pertanto tesa allo scopo, sgombra da inutili dettagli, libera da ogni obesità culturale: «la mente di un uomo è originariamente come una soffitta vuota che deve essere riempita di utile mobilio. Un pazzo la ingombra di inutili cianfrusaglie, ma l'uomo accorto vi deporrà solo gli strumenti che possono servirgli nella sua attività e di questi avrà un grande assortimento. È un errore pensare che quella stanzetta abbia le pareti elastiche. Viene un momento in cui ogni aggiunta corrisponde a una dimenticanza di quanto prima si sapeva. È pertanto della massima importanza non avere fatti inutili che allontanino a gomitate quelli utili». La mente del detective deve essere sgombra, specialmente all'inizio dell'indagine: «per cominciare mi avvicinai alla casa con la mente libera da ogni impressione». È il vuoto preliminare con cui ci si prepara ad accogliere i fatti senza pregiu-

dizi, quasi un disinfettare la parte prima di affondare il bisturi e un predisporsi all'ascolto. S. H. è un maestro nella scienza della deduzione e dell'analisi. L'osservazione acuta e sistematica è per lui una seconda natura. L'arte dell'investigazione ha cosí raggiunto con lui il suo piú alto grado di scientificità.

A S. H. non interessa una selezione di fatti salienti, ma un insieme intero di fenomeni. Egli scrive su un giornale londinese un articolo dal titolo *Il libro della vita*, dove l'investigatore spiega il suo metodo, che Watson in parte disapprova. Vi si legge che all'investigatore interessa tutto quel che capita. L'aspirazione a conoscere la totalità delle attività umane e naturali è dunque la premessa su cui si basano le sue procedure: «le proprie idee devono essere ampie come la natura, se devono interpretare la natura».

La conoscenza dell'umanità ha come modello il modo che si ha di conoscere i singoli uomini: «il vero oggetto di studio dell'umanità è l'uomo». Si conosce l'uomo sano partendo dal malato, perché i sintomi strani di quest'ultimo sono il veicolo migliore per intendere anche il funzionamento di quello normale: «è un errore confondere la stranezza con il mistero». Sono infatti proprio gli elementi nuovi e insoliti a innescare piú facilmente le inferenze del pensiero mentre l'ovvietà le ottunde: «ciò che è fuori del comune è piuttosto di guida che di ostacolo». Il comune e il quotidiano sono pertanto quanto di piú difficile vi è da conoscere: «il crimine piú comune è spesso il piú misterioso». I fenomeni strani vanno conosciuti con esattezza, come ciascuno conosce le caratteristiche, l'andatura e le abitudini del migliore amico o come accade nella diagnosi chirurgica. L'esperto del metodo analitico-deduttivo sa ricavare i piú reconditi pensieri di un uomo da un'espressione o da uno sguardo ed è lui a imparare dal soggetto in questione, piú che l'incontrario. Egli perviene cosí alle profondità del mondo interno, il piú difficile da raggiungere, partendo dalle manifestazioni piú elementari di quello esterno: «per quanto un tale esercizio possa sembrare puerile esso affina le capacità di osservazione». Il metodo analitico-deduttivo si applica a partire dalle unghie, dalle callosità, dalle scarpe e dagli abiti, per arrivare alle piú complesse questioni morali.

L'indagatore deve saper apprezzare il valore del minimo dettaglio: «incalcolabile è l'importanza dell'infinitamente piccolo». Per una grande mente nulla è piccolo. È la medicina ad aver reso per la prima volta

palpabile l'importanza del piccolo scoprendo il mondo dei microbi: «il saper individuare e valutare con precisione anche le minime differenze è la dote essenziale in ogni diagnosi medica», scrive il Dr. J. Bell. Il suo doppio risponde: «al mio occhio allenato ogni segno su quella superficie aveva un significato». Freud aggiunge a questo interesse «morelliano» per il dettaglio anche quello per gli «scarti» (*Il Mosè di Michelangelo*), nel senso che quanto viene rifiutato può essere piú significativo di quanto è stato scelto. Piccolo, rotto, brutto e scartato, ecco le caratteristiche tipiche del dettaglio. Nonostante questa sua apparenza non propriamente estetica esso viene tenuto dal buon investigatore in alta considerazione.

S. H. arriva a brillanti risultati per intuizioni che gli vengono in casa o piuttosto nei sopralluoghi: «non vi è nulla di meglio che la documentazione di prima mano». Questo intuito del detective ricorda «un cane da caccia, purosangue e ben addestrato». Ma l'intuizione di S. H. è venatoria solo in apparenza: «arrivai alla conclusione senza essere consapevole dei gradini intermedi, ma quei gradini esistevano». Conta nella sua intuizione, piú che un incontrollabile fiuto divinatorio (proprio degli investigatori mediocri), la consapevolezza dei passaggi mentali rigorosamente individuati e correlati, sempre esibiti in elegante dimostrazione alla fine del racconto. Il lampo di genio è per lui una condensazione folgorante di regole formalmente applicate: «l'intera sequenza dei pensieri non occupò che un secondo». In questa intuizione regola e sregolatezza sono fra loro amiche e si potenziano a vicenda, all'opposto di quanto accade nelle condizioni di «genio e sregolatezza». S. H. appare un negromante a chi lo osserva pigramente e un vero scienziato all'osservatore acuto. Quando chiude il caso e svela le sue procedure i mediocri investigatori governativi restano allibiti. Sono questi i veri cani da caccia, senza alcuna disciplina mentale.

S. H. parte dal presupposto che «nulla vi è di nuovo sotto il sole e ogni fatto ha il suo precedente». Quello che conta è padroneggiare la casistica: «vi è una forte aria di famiglia fra i diversi misfatti e se si conoscono sulla punta delle dita i dettagli di un migliaio di casi sarebbe strano non riuscire a risolvere il milleunesimo». Si torna cosí all'immagine dell'amico intimo: «lo si riconosce subito, anche in una folla di uomini tutti vestiti uguali, che differiscono soltanto nelle inezie, conoscendo le quali si può fare una identificazione». Per raggiungere singolarità in una folla bisogna dunque cercare stranezze nel piccolo, là dove tutto pare altrimenti uniforme e normale. Le inezie diventano allora enormità. Ma per sceverare queste piccole grandezze, questi dettagli significativi, serve il

setaccio del metodo tipologico, che sa articolare cose ed eventi in gruppi, forme e tipi, secondo regole preliminarmente dichiarate (come nella classificazione botanica). L'acribia tipologica porta l'investigatore a scrivere poderose monografie su argomenti apparentemente futili, come quella di S. H. «sulle centoquattordici varietà della cenere di tabacco». Tipi di scarpe, impronte, macchie e suoli attraggono l'attenzione del detective: «dopo camminate mi ha mostrato – dice Watson – schizzi di fango sui suoi pantaloni e sapeva dirmi dalla loro consistenza e colore in quale parte di Londra si erano prodotti» (come l'archeologo quando classifica gli strati). Se il test di S. H. sulle macchie di sangue fosse stato scoperto prima, centinaia di criminali non sarebbero a spasso, confusi appunto nella folla. Il problema è quello di isolare nella matassa incolore della vita la trama di ciò che si vuole identificare: «il nostro dovere è di dipanare, isolare ed esporre in ogni sua parte...» (come fa l'archeologo con gli strati subito prima di scavarli). Per determinare una cronologia vale il ragionamento per cui ciò che 'copre' è piú tardo di ciò che 'è coperto': «stivali di cuoio avevano calpestato quel suolo e su quelle orme avevano camminato scarpe a punta squadrata», portate evidentemente da qualcuno giunto sul luogo in un secondo momento (un ragionamento stratigrafico tipico anche dello scavatore).

Gli indizi possono essere raccolti in diverse condizioni: in contesti poveri o ricchi. I contesti ricchi contengono un maggior numero di elementi e di loro relazioni, che facilitano e intensificano il processo analitico-deduttivo del pensiero: «questo delitto sarebbe stato molto piú difficile da scoprire se il corpo della vittima fosse stato trovato per strada, senza il corredo dei dettagli sensazionali che lo hanno reso sorprendente» rinvenuti nella stanza dove il delitto è stato commesso. Se il dato è raccolto invece «per strada», fuori cioè del suo contesto originario, perde gran parte della sua capacità esplicativa (come un reperto sottratto al suo corredo abitativo o tombale). Piú un contesto è saturo di relazioni spazio-temporali ben conservate, piú è ricco di quegli «strani dettagli» che consentono di decifrare un ambiente umano e i suoi attori.

S. H. dà alle cose la stessa importanza che alle relazioni fra le cose. Quando talune relazioni mancano e la catena degli eventi si spezza, lí comincia la sua ricostruzione. Per navigare dentro un'interruzione bisogna sapersi orientare e cioè imbastire una teoria. Dove invece i legami ci sono, bisogna seguirli con pazienza, pur nella loro triviale ovvietà, per non perdere il filo. Eppure vi è dell'eleganza in questo gioco di eventi anche banali che conducono a risultati sorprendenti. Bisogna però avere in mano almeno un bandolo della matassa per poter cominciare a pensare: «l'intera vita è una catena, la cui natura è nota se ne conosciamo anche un singolo anello». Il caso si chiude quando l'ultimo anello è stato individuato e collegato al resto dell'evidenza: «l'ultimo anello! – gridò esultante. – Il caso è risolto». Ogni tanto anche S. H. si scoraggia, ma subito riprende il suo ottimismo: «dovrei avere piú fede e sapere ormai che quando un fatto sembra opporsi a una lunga sequenza di deduzioni sempre si dimostra passibile di qualche altra interpretazione». Non può darsi una spiegazione che contraddica la serie o il contesto in cui si trova inserita. Il sistema delle circostanze finisce dunque per svolgere il ruolo principale.

La sequenza degli eventi e delle cose si ricostruisce invertendo la normale direzione di procedere e cioè tornando indietro, per risalire dai risultati ai loro presupposti: «è una gran cosa saper ragionare all'indietro» (anche nello scavo si procede dal dopo al prima). Questa procedura elementare è difficile da seguire per chi non vi è abituato, perché nella vita comune è piú utile «ragionare in avanti». Perciò, «su cinquanta che sanno ragionare sinteticamente, ve ne è uno che sappia ragionare analiticamente». Il metodo di S. H. non è dunque solo deduttivo, ma procede all'indietro attraverso osservazioni analitiche e ricostruzioni ipotetiche. Non vi è dubbio che nella vita quotidiana procediamo spontaneamente in avanti (sinteticamente), senza tener conto degli infiniti passaggi che attraversiamo e tosto dimentichiamo. Ma nella ricerca dell'ignoto occorre esplicitare tutti questi passaggi, ricostruendoli nel senso opposto in cui si sono prodotti, altrimenti si perde il filo della concatenazione e si compromette la ricerca. Dove i nessi sono sicuri bisogna disporli con ordine nella sequenza. Dove sono insicuri bisogna congetturare procedendo per esclusione, dal meno probabile al piú verosimile.

In che modo può essere interpretato il metodo analitico-deduttivo di S. H.? In un libro curato da Eco e Sebeock[1] si trovano due risposte. La prima sembra contraddire gli assunti sopra esposti. S. H. non userebbe il metodo deduttivo ma quello abduttivo, il cui spirito sarebbe condensato nella seguente ingiunzione di Pierce: «dobbiamo conquistare la verità indovinando». Ma S. H. afferma: «non tiro mai a indovinare». Si tratta dunque di un'interpretazione palesemente forzata.

Piú convincente è la seconda tesi[8]. S. H. userebbe l'induzione (o osservazione), l'abduzione (o ipotesi) e la deduzione (o conseguenza necessaria), con un ritorno finale all'induzione, che consentirebbe di mettere alla prova le ipotesi e le conseguenze dedotte dalle ipotesi. Sono questi i tre tipi di inferenza universalmente usati, dalla casalinga come dallo scienziato. S. H. parla di metodo analitico-deduttivo, in cui «analitico» parrebbe comprendere l'induzione e l'abduzione, cui si aggiunge appunto la «deduzione». Come spiegare allora che S. H. è piú scientifico nelle sue procedure dei suoi disprezzati colleghi e dell'uomo comune?

Le abduzioni del nostro investigatore sono intrise, oltre che di quotidiano buon senso, anche di conoscenze legate alle scienze sperimentali e a diversi saperi di carattere tipologico. S. H. osserva piú volte che le sue ipotesi mancano di originalità, azzardo e creatività. Sono cioè semplici e lineari: «non vi è nulla di prodigioso». Si può allora concludere che «Holmes e Pierce esaltano caratteri opposti dell'abduzione: Pierce quelli creativi, originali e innovativi; Homes al contrario quelli conformi ai codici e alle leggi riconosciuti»[9]. Il tipo di abduzione di Pierce (si inferisce il caso dal risultato indovinato) è dunque completamente diverso da quello di Holmes (si inferisce il caso dal risultato in modo automatico o semiautomatico, oppure selezionando in un ambito di possibilità correntemente note). Quest'ultima è pertanto un'abduzione piú codificata che creativa, e quindi niente affatto azzardata[10]. Anche l'ultimo tentativo di ridurre S. H. a un cane da caccia è cosí fallito.

Il metodo analitico-deduttivo di S. H. somiglia molto a quello della ricerca archeologica. Anche l'archeologo insegue il «libro della vita» e cerca di raggiungere tassi sempre crescenti di scientificità. Che poi ci riesca veramente è meno interessante della sua piú profonda convinzione. Non si tratta di un sapere della stessa esattezza delle scienze naturali, ma comunque dell'esattezza maggiore possibile nel territorio delle scienze umane e della storia. Piú che a distinti paradigmi si dovrebbe pensare a un *continuum* fra il piú esatto e il meno esatto, dove i tre tipi di inferenza, che tutti indistintamente usiamo (induzione, abduzione e deduzione), variamente si intrecciano e dominano, trascinandosi dietro altri loro sottotipi come l'abduzione «codificata» e quella «creativa».

Ginzburg ha descritto non le procedure di S. H. ma il proprio modo di scrivere la storia, celato sotto la maschera che aveva il nome piú che la fisionomia di Conan Doyle. Ma il vero Conan Doyle pensava in modo contrario allo storico Ginzburg. Lo storico di genere tradizionale usa infatti i metodi della tradizione umanistica piú che quelli derivati dalla semeiotica medica, fondamentalmente estranei alla sua cultura. L'archeologo che lavora sul campo è invece costretto ad avvalersi di entrambi, per cui è fra i primi ad avere il diritto di sedere allo stesso tavolo anatomico di Morelli, Freud e Conan Doyle.

[1] C. Ginzburg, *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, in aa.vv., *Crisi della ragione*, Torino 1979. Per capire meglio le posizioni di Ginzburg, cfr. G. Miccoli, *Delio Cantimori. La ricerca di una nuova critica storiografica*, Torino 1970, pp. 203 sgg.

[2] A. Carandini, *Quando l'indizio va contro il metodo*, in «Quaderni di storia», 11, 1980, pp. 3 sgg.; Id., *Paradigma indiziario e conoscenza storica*, ivi, 12, 1980, pp. 30 sgg.

[3] C. Ginzburg, in «Quaderni di storia», 12, 1980, pp. 50 sgg.

[4] Su indizi deboli e forti, cfr. A. Pinelli, *In margine a Indagini su Piero di C. Ginzburg*, in «Quaderni storici», 5, 1982, p. 693.

[5] C. Ginzburg, *Prove e possibilità*, postfazione a N. Zemon Davis, *Il ritorno di Martin Guerre*, Torino 1984, pp. 131 sgg.

[6] Una prima versione dello scritto che segue è stata pubblicata in francese negli studi dedicati a E. Castelnuovo: *Une médecine pour les objets*, in «Etudes de Lettres. Université de Lausanne», ottobre-dicembre 1985, pp. 7 sgg. Da allora apro spesso i miei corsi universitari con le prime gesta di Sherlock Holmes: un manuale ideale di archeologia investigativa.

[7] U. Eco - Th. A. Sebeock (a cura di), *Il segno dei tre. Holmes, Dupin e Pierce*, Milano 1983.

[8] *Ibid.*; si veda il saggio di M. A. Bonfantini e G. Proni su *A Study in Scarlet*, ripreso anche da U. Eco.

[9] *Il segno dei tre* cit., p. 149.

[10] *Ibid.*, p. 244.

Analisi del sommerso

La storia della storiografia può essere considerata dal punto di vista della crescente volontà di indagare livelli sempre piú profondi dell'esistenza umana, dalle culture materiali alle emozioni mentali, dominio un tempo piuttosto del letterato: la *Comédie humaine* di Balzac è una «archéologie du mobilier social»[1]. Ma piú a fondo lo storico conduce la sua ricerca, piú egli è costretto ad affiancare alla sua tradizionale cultura saperi del tutto moderni, quale ad esempio quello «stratigrafico». La stratigrafia è infatti un metodo tanto giovane quanto essenziale per chi voglia inoltrarsi con ordine nel mondo del sommerso. Gli archeologi lo hanno ereditato dai geologi e gli psicanalisti a loro volta dagli archeologi, per cui potrebbe ritenersi che la conoscenza della terra è stata madre di quella della psiche. Mentre i rapporti fra archeologia e geologia sono relativamente chiari, quelli fra archeologia e psicanalisi restano oscuri, per cui vale la pena di continuare a riflettere su questo strano argomento[2].

In *Costruzione dell'analisi* (1937) Freud stabilisce un confronto fra psicanalisi e archeologia. Come lo psicanalista solleva la barriera della rimozione e risuscita nel conscio quanto era relegato nell'inconscio, cosí l'archeologo rimuove la terra e riporta in luce quanto era sepolto nel sottosuolo. Il primo ravviva ricordi e il secondo restàura monumenti. Pompei è per Freud il perfetto corrispettivo dell'inconscio rimosso. La scelta di Pompei non è casuale. La città vesuviana non ha infatti subíto una trasformazione stratigrafica, non è stata cioè compiutamente digerita dal tempo, in direzione del disordine, come accade invece per gran parte degli insediamenti antichi, ma è stata solamente radiata dal paesaggio vesuviano in seguito all'eruzione che vi ha steso sopra una spessa coltre di lapilli.

Nel caso della Pompei del 79 d. C. lo scavo archeologico si propone solo di «liberare» le strutture dal materiale vulcanico e di restaurarle senza grande difficoltà, per il loro eccezionale stato di conservazione. Pare che nulla sia perso della città originale: le relazioni spaziali sono quasi intatte e noi possiamo girare per le sue vie quasi fuori dal tempo,

proprio come accade fantasticando sulla vita trascorsa che riemerge. In questa circostanza tutta particolare lo scavo consiste semplicemente nell'erogare un'energia contraria a quella che ha prodotto il seppellimento, per il fatto che quanto sta sotto ha le stesse sembianze di quanto sta sopra e l'ordine formale del sepolto è rimasto sostanzialmente inalterato rispetto a quello antecedente il suo temporaneo oscuramento: come per un sepolto vivo dal terremoto che bisogna ed è possibile riportare alla luce e salvare. Ciò ricorda le condizioni dell'inconscio *rimosso*. Ma finché si resta in questa situazione di archeologia come ripristino i conti con l'alterità del sommerso, quindi con la stratificazione vera e propria, non vengono affatto regolati. La discesa agli inferi, nelle infinite possibilità del caos, è ancora tutta da intraprendere.

Ci soccorre a questo punto Ignacio Matte Blanco[3], che conduce a un Freud piú inquietante e assai meno noto e cioè al primo scopritore di quella funzione irriducibile dell'essere che è l'inconscio *non-rimosso*. Le folgoranti intuizioni di Freud a questo riguardo diventano con Matte Blanco teoria scientifica dispiegata. È questione di scoprire la logica del sommerso per poter tradurre con metodo quella realtà piú oscura nel nostro modo piú chiaro di ragionare. Rendere conscio l'inconscio non appare piú, in questi termini, come una mera questione di energia o di tecnica analitica. Significa piuttosto scoprire il comportamento abnorme delle strutture che esistono oltre la coscienza, ritenute un tempo «irrazionali», per poterle trasformare, per quanto è possibile, in coscienza, senza arrivare mai a dissolverle in quanto funzione permanente dell'essere.

Matte Blanco visualizza l'inconscio non-rimosso come un insieme di *borse* di indifferenziazione avviluppate da *pellicole* di differenziazione. Questa immagine richiama alla mente quella della stratificazione archeologica, dove gli *strati*, che sono per certi aspetti borse di omogeneità, si combinano con *superfici*, che sono pellicole di piú intensa eterogeneità[4]. Il paragone è suggestivo, ma potrebbe indurre in errore, qualora subito non si chiarisse che nelle borse dell'inconscio regna una omogeneità *assoluta*, priva cioè di spazio-tempo come noi lo intendiamo, per cui le diverse parti sono al loro interno *identiche* fra loro e all'insieme che le contiene, mentre nelle borse della stratificazione regna solo una omogeneità *relativa*, intrisa cioè ancora di spazio-tempo, per cui i reperti all'interno di uno strato sono per certi aspetti *equivalenti* ma mai identici fra di loro: il capitello e i rocchi di colonna che compongono uno strato di distruzione sono infatti equivalenti solo rispetto alla «funzione proposizionale» della stratigrafia e non rispetto a tutte le funzioni proposizionali possibili, quale ad esempio quella del restauro, ecc. Il capitello

non è infatti identico alla colonna dal punto di vista della ricostruzione architettonica (mentre potrebbe esserlo in uno strato dell'inconscio). Ma allora entro quali limiti l'analogia fra archeologia e psicanalisi può considerarsi valida?

Il problema è che per definire il nostro mondo materiale sommerso non basta la distinzione drastica fra spazio-tempo e assenza di spazio-tempo, nel senso di spazio tridimensionale e di tempo lineare. Occorre piuttosto immaginare una gradualità di condizioni fra questi due estremi, per cui si deve intendere a che *livello* un fenomeno si attesta nello spettro che intercorre fra la forma e la non-forma, fra l'ordine e il caos. Immaginiamo che una biblioteca messa a fuoco si trasformi in uno strato di cenere. Si tratta di un'evenienza stratigrafica del tutto diversa da quella rappresentata da Pompei. Dalle lesioni e compressioni della città vesuviana possiamo infatti risalire facilmente alla città integra dell'età flavia, ma dallo strato di cenere non potremo piú ricostruire fedelmente la biblioteca incendiata. Potremo tutt'al piú intendere che la cenere è ciò che resta della biblioteca e tentare di trarre da quello strato nero il massimo di informazione su una struttura che ormai ci pare assente.

Nella trasformazione in cenere un'enorme quantità di spazio segmentato e di tempo raccontato è andata infatti perduta, per lo sfumarsi irreversibile delle lettere, dei libri e del loro ordinamento. Con la catastrofe di questo cervello sociale l'identità discontinua della parola si è trasformata in un silenzio quasi ininterrotto. La confusione che si è prodotta è certamente enorme, ma comunque non totale essendo rimasto appunto quello strato di cenere, che ha almeno una sua data e un suo limite. Resta per cosí dire una «borsa» con dentro qualcosa che non sembra piú molto interessante. Con l'incendio si è infatti paurosamente scesi nello spettro della morfogenesi e ci si è avvicinati al confine oltre il quale l'omogeneità da relativa tende a farsi assoluta. Se non fosse rimasto neppure lo strato di cenere, ma potessimo inferire da fonte non stratigrafica la realtà della biblioteca bruciata, allora il confine sarebbe stato varcato e saremmo là dove ogni distinzione è andata perduta e che noi percepiamo come il nulla.

Ma torniamo a quello strato di cenere. Lo scavatore si accanirà scavandolo per scoprire anche la minima differenza, la piú modesta traccia di spazio-tempo e si avventurerà in esso come in un infinito intensivo nella speranza di recuperare in profondità quanto si è dissolto nella superficie. Tenterà in ogni modo di tradurre, all'incontrario dell'incendio, la cenere in scaffali, libri e caratteri e se è fortunato arriverà forse a recuperare frustuli di testi e sintomi della loro originaria collocazione, ma certo non potrà piú aggirarsi fra i volumi, come invece potrebbe ancora oggi percorrere le vie di una Pompei scavata e restaurata di fresco. Nel caso della biblioteca vi è stato lo scompaginamento e la contrazione di una molteplicità ricchissima di funzioni proposizionali in una sola funzione, quella della sua rovina e tendenziale *reductio ad unum*. Dello strato-borsa di cenere si interesseranno non i bibliotecari scampati all'incendio, per i quali «tutto è andato perduto», ma l'archeologo giunto molto tempo dopo il disastro, al quale tale materia informe, ma con ancora qualche grumo di spazio-tempo, appare invece in qualche modo parlante, matrice di una storia che altrimenti resterebbe sconosciuta. Dare una collocazione e una dimensione alla biblioteca di Alessandria non sarebbe forse già un'utile impresa per chi volesse ricostruire la mal nota urbanistica dell'antica città? I poveri strati in cui si riduce l'illimitata varietà della vita vengono dunque considerati dall'archeologo non come impedimenti alla conoscenza, che bisogna rimuovere, ma come veicoli di comunicazione fra ciò che è stato e ciò che è ancora. La stratificazione, figlia della negazione della storia, appare cosí, almeno in potenza, come generatrice di storia sotto la forma della memoria.

Vi è un isomorfismo fra i due modi che Matte Blanco ritiene costitutivi della psiche (quello *indivisibile* e quello *dividente*) e i modi costitutivi dell'ambiente materiale antropizzato (quello *sommerso* e quello *emergente*). Gli storici si sono occupati fino ad ora piuttosto dell'emergente e del sommerso *rimosso* (come nel raro caso di Pompei) piuttosto che del sommerso *strutturale* (come nel caso abituale della biblioteca di Alessandria). Analogamente molti psicanalisti si sono occupati piú della cosienza o dell'inconscio rimosso che dell'inconscio non-rimosso, che è invece la scoperta di Freud piú rivoluzionaria. In entrambi i casi l'essenza profonda e peculiare del sommerso non è stata raggiunta.

Anche la teoria dei «livelli» di Matte Blanco, per cui in quelli piú elevati prevarrebbe il modo dividente e in quelli inferiori il modo indivisibile, appare simile rispetto alla sequenza verticale del mondo materiale, dove in alto prevale il mondo disperso nei vari distinti della vita e in basso il mondo in cui regna una minore distinzione o una indistinzione completa come nel mondo della morte. È forse da questa immagine dell'universo materiale che l'inconscio ricava la sua tradizionale localizzazione nel «profondo». La plurispazialità e atemporalità di alcune funzioni della psiche è stata cosí ridotta all'immagine tridimensionale della terra antropizzata: sopra la storia che si costruisce e sotto la storia che va disfandosi o è già destrutturata.

L'uomo lascia confondere e omogeneizzare dalle forze naturali realtà ultradistinte nei limiti consentiti entro il mondo fisico. Egli costruisce in questo modo un proprio mondo materiale rovesciato, rimosso e dotato di una sua peculiare struttura, diverso certamente da quello in cui vive, sottoposto invece a un processo incessantemente ordinatore, segmenta-

tore e generatore di forme. Scavare stratigraficamente significa in primo luogo salvare dal caos, dividendo, quanto è stato condannato a precipitare nei processi unificanti della decomposizione, e in secondo luogo, ricomporre nuovamente in unità ordinata quanto è riuscito a dividere sulla base delle povere relazioni spazio-temporali ancora conservatesi nel sottosuolo.

Resta ora da indagare quale rapporto possa esservi tra memoria all'interno del nostro essere e memoria nel mondo materiale esterno, ad esempio in una città pluristratificata. *Il disagio della civiltà* (1929) contiene una riflessione di Freud della massima importanza:

giungiamo in tal modo al problema piú generale della conservazione entro lo psichico, problema a tutt'oggi scarsamente trattato, ma stimolante e importante al punto che, pur essendone il pretesto insufficiente, possiamo permetterci di volgere ad esso per un poco la nostra attenzione. Dal momento in cui abbiamo superato l'errore di supporre che il dimenticare cui siamo abituati significhi distruggere la traccia mnestica, sia cioè un annullamento, propendiamo per l'ipotesi opposta, ossia che nella vita psichica nulla può perire una volta formatosi, che tutto in qualche modo si conserva e che, in circostanze opportune, attraverso ad esempio una regressione che spinga abbastanza lontano, ogni cosa può essere riportata alla luce. Cerchiamo di chiarire il contenuto di tale ipotesi ricorrendo a un paragone desunto da un altro campo. Prendiamo come esempio l'evoluzione della Città eterna. Gli storici insegnano che la Roma piú antica fu il *Septimontium*, una federazione degli insediamenti sui diversi colli, poi la città delimitata dalle Mura Serviane e, piú tardi ancora, dopo le trasformazioni del periodo repubblicano e del primo Impero, la città che l'imperatore Aureliano cinse con le sue mura. Non vogliamo considerare ulteriormente le trasformazioni dell'Urbe. Domandiamoci piuttosto cosa possa ancora trovare di tali precedenti nella Roma odierna un visitatore che supponiamo dotato di vastissime conoscenze storiche e topografiche. Salvo poche interruzioni, vedrà quasi immutate le Mura Aureliane. In alcuni luoghi potrà trovare tratti delle Mura Serviane portate alla luce dagli scavi. Se ne saprà abbastanza – piú che l'archeologia contemporanea – potrà forse tracciare sulla pianta della città l'intero percorso di tali mura e il perimetro della *Roma quadrata*. Degli edifici inclusi un tempo in questa antica cornice non troverà nulla, o soltanto scarsi resti: essi infatti non esistono quasi piú. Il massimo che un'ottima conoscenza della Roma repubblicana potrebbe consentirgli sarebbe di saper indicare i luoghi dove sorgevano i templi e gli edifici pubblici di quel periodo. Ciò che oggi occupa questi luoghi sono rovine. Non si tratta delle rovine di tali edifici, bensí di quelle dei loro rifacimenti posteriori, dopo incendi e distruzioni. Non c'è bisogno di ricordare che tutti questi resti dell'antica Roma sono disseminati nell'intrico di una grande città sorta negli ultimi secoli, dal Rinascimento in poi. Qualcosa di antico è senza dubbio tutt'ora sepolto nel suolo della città o sotto i suoi moderni fabbricati. Questo è il modo in cui la conservazione del passato ci si presenta in luoghi storici come Roma. Facciamo ora l'ipotesi fantastica che Roma non sia un abitato umano, ma un'entità psichica, dal passato similmente lungo e ricco, un'entità dunque in cui nulla di ciò che un tempo ha acquistato esistenza sia scomparso, in cui accanto alla piú recente fase di sviluppo continuino a sussistere tutte le fasi precedenti. Nel caso di Roma ciò significherebbe quindi che sul Palatino i palazzi dei Cesari e il *Septizonium* di Settimio Severo si ergerebbero ancora nella loro antica imponenza, che Castel Sant'Angelo porterebbe ancora sulla sua sommità le belle statue di cui fu adorno fino all'assedio dei Goti, e cosí via. Ma non basta. Nel posto occupato da Palazzo Caffarelli sorgerebbe di nuovo, senza che tale edificio dovesse essere demolito, il Tempio di Giove Capitolino, e non soltanto nel suo aspetto piú recente, quale lo videro i Romani dell'epoca imperiale, ma anche in quello originario, quando ancora presentava forme etrusche ed era ornato di antefisse fittili. Dove ora sorge il Colosseo potremmo del pari ammirare la scomparsa *Domus Aurea* di Nerone; sulla piazza del Pantheon troveremmo non solo il Pantheon odierno, quale ci venne lasciato da Adriano, ma sul medesimo suolo anche l'edificio di Marco Agrippa; lo stesso terreno risulterebbe occupato dalla chiesa di Santa Maria sopra Minerva e dall'antico tempio su cui fu costruita. Ad evocare l'una o l'altra veduta basterebbe soltanto un cambiamento nella direzione dello sguardo o del punto di vista da parte dell'osservatore. Non ha evidentemente senso sviluppare questa fantasia, che conduce all'inimmaginabile, anzi all'assurdo. Se vogliamo raffigurare il succedersi storico in termini spaziali, la cosa è possibile solo tramite una giustapposizione nello spazio; infatti il medesimo spazio non può venir riempito in due modi diversi. Il nostro tentativo sembra un gioco ozioso e ha un'unica giustificazione: mostrare quanto siamo lontani dal padroneggiare le peculiarità della vita psichica attraverso una raffigurazione intuitiva. Dobbiamo ancora pronunciarci in merito a una obiezione. Ci può venir domandato perché abbiamo scelto il passato di una città per paragonarlo a quello psichico. L'ipotesi della conservazione di tutto il passato vale per la vita psichica soltanto a condizione che l'organo della psiche sia rimasto intatto, che il suo tessuto non sia stato danneggiato da un trauma o da una infiammazione. Ma influssi distruttivi paragonabili a queste cause di malattia non mancano nella storia di alcuna città, neppure di città con un passato meno movimentato di quello di Roma, anche se, come Londra, non sono mai state funestate da un nemico. Lo sviluppo di una città, per pacifico che sia, include demolizioni e sostituzioni di edifici; una città è quindi fin dall'inizio inadatta per un confronto con un organismo psichico. Accettiamo questa obiezione. Rinunciando a un vivace effetto di contrasto, volgiamoci a un oggetto di confronto piú consono, com'è il corpo di un animale o di un essere umano. Ma anche qui troviamo la stessa cosa. Le fasi anteriori dello sviluppo non sono piú conservate in nessun senso, si sono dissolte in quelle posteriori, cui hanno fornito il materiale. L'embrione non è individuabile nell'adulto. Resta quindi assodato che soltanto nello psichico è possibile una tale conservazione di tutti gli stadi anteriori accanto alla strutturazione finale, e che non siamo in grado di raffigurare questo fenomeno in termini visivi. Forse portiamo questa ipotesi troppo innanzi. Forse dovremmo accontentarci di asserire che nella vita psichica il passato *può* essere conservato e non *necessariamente* va distrutto. È pur possibile che – di norma o eccezionalmente – anche nell'ambito psichico qualcosa di ciò che è antico venga cancellato o assorbito al punto di non poter piú con alcun mezzo essere restaurato o richiamato in vita, o che, in generale, la conservazione dipenda da certe condizioni favorevoli. È possibile, ma non ne sappiamo alcunché. Possiamo soltanto ribadire che nella vita psichica la conservazione del passato è regola piú che sorprendente eccezione.

Mentre il passato delle realtà naturali tende a scomparire – il corpo di un anziano non è piú quello di un fanciullo e dei grandi sauri oggi piú non resta che il coccodrillo – nella psiche ciò che è primitivo si conserva

normalmente insieme a quanto è andato invece trasformandosi. Dimenticare non vuol dire aver distrutto il passato, perché nella psiche potenzialmente tutto si conserva e può essere riportato alla luce. Vi sono dunque realtà in cui il passato quasi di regola si conserva (come nella psiche) e altre in cui quasi di regola si distrugge (come nei corpi animali e umani).

Qualcosa di analogo a quanto avviene nella psiche può osservarsi in talune istituzioni religiose e sociali, per cui le nuove forme si cumulano alle precedenti modificandole solo in maniera lentissima, come nella «stratigrafia» delle feste di primavera e delle nozze nel Lazio fra la protostoria e l'età medio-repubblicana romana:

> per questo la «stratigrafia» delle feste primaverili e delle nozze, resa possibile dall'insistente persistere di riti e leggende, riveste un interesse straordinario per la storia della mentalità e delle strutture sociali. Ma a differenza delle stratigrafie archeologiche, dove gli strati sono nettamente distinti e il materiale piú antico contenuto nei singoli strati è in genere lí come relitto inutile, la stratigrafia ideologica è solo apparentemente tale: gli strati non sono definiti in maniera meccanica e lineare, ma si presentano come *clusters*, rozzamente definibili in senso cronologico, di elementi in parte antichi e in parte recenti e appartenenti a momenti di arrivo diversi, e cosí i fossili non diventano mai tali, se non in epoche lontanissime dalla loro nascita e centralità d'uso, venendo continuamente riforgiati e riproposti nei diversi «strati», fino al limite del loro logoramento[5].

Bisogna ora stabilire quale somiglianza possa esistere fra la psiche e gli strati di un insediamento umano. Nello stesso luogo di una città, osserva Freud, possiamo avere piú rifacimenti di uno stesso edificio, cui si sono sovrapposti edifici anche completamente diversi. Ciò avviene in un complicato intrico di resti che si giustappongono sovrapponendosi in uno stesso luogo, perché il medesimo spazio non può essere occupato da due edifici diversi. La città divora se stessa nel suo sviluppo, risparmiando ora piú ora meno le vecchie parti di sé, per cui la distruzione non si può evitare e cosí viene a formarsi, fra demolizioni, ricostruzioni e risparmi, la stratificazione cittadina. Ove la città somigliasse a un organismo psichico, che è dotato anche di proprietà atemporali e iperspaziali, dovremmo immaginarla come una realtà fantastica, dove in uno stesso luogo possono sorgere ad un tempo e nello stesso spazio tutte le costruzioni che in realtà si sono succedute in quel luogo, a diverse quote e in diversi periodi. Ma questa è una visione che solo un sogno riesce a inscenare, con qualche espediente come quelli, suggeriti da Freud, del mutamento dello sguardo o del punto di vista[6]. Solo nella realtà psichica è possibile una cosí ampia conservazione degli stadi anteriori «accanto» (meglio si direbbe «insieme») alla strutturazione finale, per le facoltà multidimensionali e atemporali ch'essa possiede.

Anche gli abitanti di una città vorrebbero potersi comportare liberamente come la psiche, ma non possono farlo, essendo costretti entro le tre dimensioni spaziali a distruggere in un punto, a salvare in un altro, a riusare in un altro ancora e infine a costruire *ex novo*. Ma fanno tutto ciò scimmiottando le piú ricche possibilità della psiche, cioè comprimendo in ogni modo tutte queste attività in uno stesso luogo, per conservare il piú possibile intatta la configurazione topografica del sito in cui abitano e in cui si riconoscono: non vogliono allontanarsene per eccessiva dilatazione orizzontale o crescita in verticale dell'insediamento (per questa ragione Los Angeles e New York appaiono fondamentalmente abnormi). L'intrico condensato dell'insediamento pluristratificato è dunque dovuto al tentativo compromissorio di tridimensionalizzare il «sogno» impossibile di un'assoluta compatibilita spaziale, mentre la realtà materiale consente al massimo la sovrapposizione di una cosa sull'altra, ed è per questa ragione che il suolo delle città cresce progressivamente in altezza. Nient'altro che un sogno è dunque l'identità riposta di una città, che consiste nel valore emozionale della lunga durata (Roma città eterna) e della collocazione topografica inalterata (Roma sui sette colli). Si desidererebbe insomma una città immutata e al tempo stesso rinnovabile, con le stesse qualità della psiche, e si finisce per avere semplicemente una città pluristratificata.

Per la verità anche la nostra psiche non riesce a conservare tutto, se non altro per le fantasie che ulteriormente deformano le primitive impressioni: «qualcosa può non essere restaurabile e riportabile in vita», ammette perfino Freud. D'altra parte anche l'organizzazione materiale di una città conosce straordinarie permanenze, come il percorso delle Mura Aureliane, l'andamento della Via Flaminia, che è poi quello di Via del Corso, il Pantheon, tempio pagano e poi chiesa cristiana, e Pompei dove, tolto il lenzuolo di lava, è possibile ancora passeggiare. Si potrebbe però osservare che le Mura Aureliane sono in vari punti interrotte, che la quota della Via Flaminia è piú bassa di quella di Via del Corso, che l'arredo del Pantheon non è piú quello dell'antico tempio e che Pompei, tolti i lapilli, ha comunque bisogno di un restauro per riapparire inalterata. Ciò nonostante, quando si rifà il mantello a una strada non le si cambia nome, anche se il livello viene innalzato: è la stessa e non è la stessa strada. Nelle permanenze dell'impianto urbanistico, nei riusi mai interrotti e nella tutela straordinaria dei lapilli si ha l'impressione che il tempo e lo spazio, pur nei compromessi dovuti alla inevitabile tridimensionalità della realtà spaziale esterna, si siano conservati meglio che altrove, dove diverse successive realtà sono state quasi del tutto obliterate. In questo riuso continuo, in questa capacità di uno strato di trasmettere a quello che gli si sovrappone il messaggio: «muta il meno che puoi e

imita me stesso», siamo in grado di cogliere, a un livello povero, ciò che con ricchezza infinitamente maggiore riesce a compiere la psiche. Ma anche la psiche è costretta a piegarsi ai compromessi tridimensionali nel momento che vuol tradurre le proprie multidimensionalità nell'apparizione di un sogno, la quale non può essere per noi che tridimensionale: tre uomini diversi possono essere considerati uno dall'inconscio, ma per poter apparire in tale misteriosa (non per l'inconscio!) trinitaria unità devono manifestarsi in un'unica figura, magari con la testa del primo, il corpo del secondo e il vestito del terzo. Per questi stessi goffi compromessi spaziali la città assomiglia alla psiche (specie nella visione del sogno), anche se al confronto fa la figura di un parente povero. Il fascino di Roma sta appunto nella frequenza e astuzia dei compromessi monumentali ed è per questo che Freud l'ha scelta come immagine terrena della memoria umana.

Nella realtà materiale esterna vi sono tuttavia diversi gradi di conservazione o di minore alterazione delle relazioni spaziali. Basta smontare una strada come Via del Corso per trovare le pavimentazioni della precedente via romana. Basta uno sforzo di fantasia o un modesto restauro per poter rivedere il Pantheon come un tempio pagano. Basta un ripristino per dare alle case di Pompei la vivacità che i lapilli hanno appena scalfito. Piú difficilmente possiamo invece figurarci strutture piú ampiamente distrutte. Non è dunque da stupirsi che il normale visitatore preferisca il Pantheon alle fondamenta frammentarie di un tempio rovinato. Occorre infatti molta sapienza ricostruttiva per poter apprezzare quelle fondamenta con lo stesso interesse che sorge invece naturale per il Pantheon. Avvezzi come siamo alle straordinarie risorse della nostra psiche, godiamo quando riusciamo a trovare analoghe ricchezze davanti ai nostri occhi: il Pantheon intatto, come la casa amata di un nonno nel ricordo. Il Pantheon è dunque particolarmente adatto a simboleggiare le pratiche conservative dell'inconscio, là dove esso appare intriso di atemporalità e multispazialità.

Di questo forte isomorfismo fra mondo psichico interno e mondo materiale esterno ha continuo bisogno, piú che l'archeologo, lo storico dell'arte moderna, abituato com'egli è a muoversi negli stessi spazi che sono anche l'oggetto dei suoi studi. Guai all'archeologo che volesse scavare in quei luoghi venerati, interrompendo Via del Corso per ritrovare la Via Flaminia, scavando nel Pantheon di Adriano per ritrovare quello di Agrippa, saggiando la Pompei dei Romani per rinvenire quella dei Sanniti. I vuoti e le discontinuità creati da queste investigazioni violerebbero la scenografia in cui lo storico dell'arte può passare disinvoltamente dall'antico al moderno e viceversa: quasi che spazio e tempo non fossero

mutati. Questo bisogno di completezza e di fermo assetto topografico è cosí forte negli storici dell'arte che gli spazi attuali di vecchi edifici medievali o rinascimentali sono da loro sentiti come identici a quelli originari. Forse per questo mancano del tutto studi ricostruttivi di architetture, allestimenti e suppellettili di palazzi e chiese analizzati periodo per periodo. Eppure anche quanto appare meno trasformato è stato trasformato anch'esso, in misura maggiore o minore, nelle diverse fasi (basti confrontare certi angoli di Roma con le vecchie fotografie Alinari). Vi è dunque la necessità di ricostruire la memoria in ogni dove e per tutte le epoche, nel soprasuolo e nel sottosuolo, nell'antichità e nella modernità [7].

Larvata o patente, la distruzione sempre incalza. Essa frustra l'abitudine alla conservazione propria della psiche, ma accende le facoltà restauratrici del pensiero, abituato a gettar ponti su lacune e a congetturare parti mancanti. Entra in scena a questo punto l'archeologo. Egli ha accettato in sé il divario che vi è fra ricchezza conservativa della psiche e povertà conservativa del mondo. Egli è lo specialista dei modi della distruzione e della conservazione negli abitati. Non si spaventa degli organismi monumentali stratificati, come l'anatomo non teme il cadavere che si appresta a sezionare. Riesce a studiare con passione questi mondi diminuiti nei quali generalmente non si può piú vivere: minimi lembi sprofondati eppure in qualche modo sopravvissuti alle demolizioni del tempo. Lungi dal temere questa decomposizione, egli la sfida per ricondurla alla luce e ricomporla, almeno nella sua scientifica fantasia: nei pressi dei monumenti piú rovinati pone ricostruzioni grafiche o a rilievo per ridare il senso dell'interezza perduta. Piú l'antica forma si è alterata, piú rari e incongruenti sono gli indizi, piú egli si impegna nella ricerca, affinando le regole del gioco stratigrafico, indefesso come un clinico alla ricerca di una malattia da curare o un detective sulle tracce di un crimine da punire. L'archeologo avanza anche di fronte alla non-forma in assoluto, cioè alla perdita totale, dove tempo e spazio sono stati inghiottiti da quella omogeneità assoluta che nel mondo degli oggetti prende l'aspetto della sparizione. Proprio su questa mancanza egli fa leva per procedere capendo ciò che resta da quanto è ormai scomparso. Se fra uno strato e l'altro vi è un vuoto di decenni o secoli, egli si interroga proprio su quelli, per intendere come sono andate le cose nella sequenza continua del tempo. Nei casi piú fortunati, a forza di insistere su ciò che manca, egli si accorge che esso non manca poi del tutto, riuscendo cosí a raccogliere qualche minima traccia di ciò che in un primo tempo pareva completamente perduto. Si fa presto a dire: «non resta piú nulla»! Niente di piú difficile che cancellare ogni traccia, come in un delitto ritenuto perfetto. L'omogeneità assoluta è nel mondo materiale assolutamente rara.

Ma per ricostruire questi mondi in parte perduti ci vuole una metodologia particolare, che non può essere il buon senso di ogni giorno. Occorre saper procedere all'indietro, ricostruendo nel giusto ordine ogni anello della catena degli eventi. Solo trasformando l'affascinante intrico in logica sequenza riusciamo alla fine a dipanarlo. Basta saltare un nesso magari secondario che si resta senza bandolo in quello strano mondo condensato e oscuro. Ecco la ragione del metodo stratigrafico. Anche lo psicanalista non riesce a penetrare l'inconscio se non ne conosce le strane modalità di comportamento, del tutto antinomiche rispetto a quelle del pensiero. In fondo l'archeologo ricostruisce una psicopatologia materiale della vita, isolando quel che si è salvato e i suoi nessi per riorganizzarlo, come se si trattasse di reidratare un fiore essiccato.

La comparazione fra mondo interno e mondo esterno ha mostrato le differenze e le somiglianze fra la città e la psiche. Nei livelli della città e in quelli della psiche si scorge dunque un *continuum* fra entità formate e entità deformate, fra ciò che si erge ordinato sulla superficie e ciò che si trova sommerso all'interno delle costruzioni oppure nel sottosuolo, fra mondo luminoso in cui si vive e mondo tenebroso in cui si è sepolti. A fondamento della storia che si costruisce è sempre la storia distrutta. Per chi conosce il metodo della «profezia retrospettiva» è possibile rivivere l'antichità non solo muovendosi nell'edificio intero del Pantheon ma anche osservando una costruzione spoliata di cui resta appena l'ombra. Invertendo la direzione dell'esperienza che compiamo ogni giorno nel nostro mondo «intero» – qui la materia viene continuamente riorganizzata, per cui l'universo delle forme sempre vi si moltiplica – riusciamo a capire anche la discesa agli Inferi, salvando dalla rimozione, dall'alterazione e dall'illeggibilità quanto un tempo era saturo di contorni ed è poi stato condannato ai processi dissolventi e unificanti della rovina. Vedere come un edificio si decompone negli anni, scendendo di grado dal meno formalizzato al quasi informe, è interessante quanto osservarlo durante la costruzione, come un mosaico che tessera per tessera acquista la sua iconografia piú compiuta, oppure va gradualmente perdendola. Quali che siano allora le possibilità di conservazione del passato da parte della psiche rispetto a quelle proprie dell'insediamento umano, ciò che conta è questo spettro senza soluzione di continuità fra ciò che è ricco di distinzioni e relazioni e ciò che ne è povero o privo per l'intervento sempre piú frequente e alla fine preponderante dell'indistinto. Se accettiamo di procedere lungo questo tracciato, allora intendiamo che la comprensione di un determinato luogo urbano, coincidente in superficie con un qualche edificio ancora in uso, non è completa e giusta senza la padronanza del sovrapporsi e distruggersi di tutte le strutture sorte nel tempo

in quello stesso luogo e di cui l'edificio ancora in uso non è che l'ultimo rappresentante.

Benjamin ha così interpretato l'*Angelus Novus* di Klee: «dove ci appare una catena di eventi [l'angelo] vede una catastrofe che accumula senza tregua le rovine e le rovescia ai suoi piedi. Egli vorrebbe trattenersi, destare i morti e ricomporre l'infranto. Ma una tempesta spira dal Paradiso, si è impigliata nelle sue ali ed è così forte ch'egli non può chiuderle. La tempesta lo spinge irresistibilmente nel futuro, a cui volge le spalle, mentre il cumulo delle rovine sale a lui in cielo»[8].

È possibile immaginare, accanto a questo, un altro angelo, che agisce in senso contrario. Dove all'*Angelus Novus* appare solo catastrofe, egli osserva una concatenazione di eventi che gli consente di ricomporre l'infranto. Con le ali strette riesce a sottrarsi alla tempesta che spira dal Paradiso. Non disdegna il cumulo di rovine ergentesi al cielo, che tutto lo oscurerebbe senza il suo incessante dipanare. In questo percorso a ritroso i morti e le loro cose vivono una seconda vita, riesposti alla luce e sottoposti alla pietosa esegesi dell'angelo, in un commento perpetuo. Il passato diventa così attuale e cresce come il presente verso un futuro senza limiti.

Entrambi gli angeli presiedono alla nostra vita, forze contraddittorie eppure necessarie dell'esistenza come ci è stata data.

[1] *Avant-propos*, 1842: si veda qui a pag. 139.

[2] Una prima versione di questo testo è stata letta a un convegno romano su I. Matte Blanco, poi pubblicato su «Alfabeta», 36, 1982, pp. 19 sgg. In questa seconda versione ho aggiunto in coda parte di un altro testo, riguardante il confronto freudiano fra psiche e insediamento umano e fra i diversi modi del conservarsi e distruggersi della memoria e dei monumenti, che costituiva il finale di un saggio riguardante i motivi profondi dello scontro tra archeologi e storici dell'arte sulla questione degli scavi ai Fori imperiali (Carandini 1985e).

[3] I. Matte Blanco, *L'inconscio come insiemi infiniti*, Torino 1981; Id., *Thinking, feeling and beeing. Clinical reflections on the foundamental antinomy of human beeings and world*, London 1988.

[4] Cfr. pp. 66 sgg.

[5] M. Torelli, *Lavinio e Roma*, Roma 1984, pp. 149 sgg.

[6] Sul sogno come «iperspazio del pensiero» cfr. I. Matte Blanco, *Il sogno: struttura bi-logica e multidimensionale*, in aa.vv., *I linguaggi del sogno*, Firenze 1984, pp. 267 sgg.

[7] Cfr. M. Wackernagel, *Il mondo dell'artista fiorentino del Rinascimento*, Roma c.s.

[8] W. Benjamin, *Angelus Novus, IX Tesi di filosofia della storia.*

Bibliografia

Le abbreviazioni delle riviste sono quelle de «L'Année Philologique».
Si è indicato con c.s. le opere che sono in corso di stampa.

Adam, G. P.
1984 *La construction romaine*, Paris (trad. it. *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Milano 1988).

Addyman, P. V.
1988 *Panoramica sui progetti principali per la valorizzazione dei siti romani e medievali più importanti della Gran Bretagna*, in *I siti archeologici, un problema di musealizzazione all'aperto*, Roma, pp. 231 sgg.

Addyman, P. V., Stove, G. C.
1989 *Ground probing impulse radar*, in «Antiquity», 63, pp. 337 sgg.

Alexander, J.
1970 *The Directing of Archaeological Excavations*, London.

Ammerman, A. J.
1981 *Surveys and archaeological Research*, in «Annual Review of Anthropology», 10, pp. 63 sgg.

Archeologia a Bologna
1987 *Archeologia medievale a Bologna*, Bologna.

Archeologia italiana
1986 *L'archeologia italiana nel Mediterraneo fino alla seconda guerra mondiale*, Catania.

Archeologia nel centro di Roma
1985 *Roma. Archeologia nel centro*, Roma.

Archeologia urbana a Napoli
1984 *Archeologia urbana e centro antico di Napoli*, Napoli.

Archeologia urbana a Roma
1989 *Roma, il futuro del passato*, in «Archeo-Dossier», 48.

Archeologia urbana e restauro
1985 *Archeologia urbana e restauro*, in «Restauro e città», 1.2.

Archeologia urbana in Lombardia
1984 *Archeologia urbana in Lombardia*, Modena.

Archéologie urbaine
1982 *Archéologie urbaine. Actes du colloque, Tours 1980*, Paris.

Arnoldus Huyzenveld, A., Maetzke, G.
1988 *L'influenza dei processi naturali nella formazione delle stratificazioni archeologiche*, in «Archeologia Medievale», 15, pp. 125 sgg.

Arthur, P., Ricci, A.
1981 *Sistemi di quantificazione della ceramica proveniente da scavi di complessi di epoca romana*, in «DArch», 3, pp. 125 sgg.

Aspects of Saxo-Norman London
1988 Horsman, V., Milne, C., Milne, G., *Aspects of Saxo-Norman London*, 1. *Building and street development, near Billingsgate and Cheapside*, London.

Balista, C., e altri
1988 (con De Guio, A., Leonardi, G., Vidale, M.), *Linee di approccio analitico ai processi formativi dei siti archeologici*, Istituto di Archeologia, Padova.

Barker, G.
1988 (a cura di) *The Archaeology of Roman Agriculture*, British School at Rome Occasional Papers.

Barker, P.
1975 *Excavations on the Site of the Baths Basilica of Wroxeter. An Interim Report*, in «Britannia», pp. 106 sgg.
1977 *Techniques of Archaeological Excavation*, London (trad. it. Milano 1981, con bibliografia).
1980 *Wroxeter Roman City. Excavations 1966-1980*, DOE.
1986 *Understanding Archaeological Excavation*, London (con integrazione bibliografica a Barker 1977).
1990 *Open area Excavation*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 205 sgg.

Barker, P., Higham, R.
1988 *Hen Dolmen. Montgomery. A timber Castle on the English-Welsh Border. Excavations 1960-1988. A summary Report.*

Barker, G., Lloyd, J.
1991 (Eds) *Roman Landscapes. Archaeological Survey in the Mediterranean Region*, London

Bartoloni, G.
1989 *La cultura villanoviana*, Roma.

Benson, D., Miles, D.
1974 *The Upper Thames Valley*, Oxford.

Berard, C.
1982 *Récuperer la mort du prince: héroisation et formation de la cité*, in G. Gnoli - J. P. Vernant (a cura di), *La mort, les morts dans les sociétés anciennes*, Cambridge, pp. 89 sgg.

Bernabò Brea, L.
1946 *Lo scavo nella caverna delle Arene Candide*, I, Bordighera.

Biddle, M.
1975 *Excavations at Winchester*, in «AntJ», 55, pp. 96 sgg., pp. 295 sgg.

Biddle, M., Kjolbye Biddle, B.
1969 *Metres, Areas and Robbing*, in «World Archaeology», 1.2, pp. 208 sgg.

Bietti, A.
1990 *Nuovi sviluppi negli scavi del paleolitico*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 353 sgg.

Bietti Sestieri, A. M.
1980 *Lo scavo dell'abitato protostorico di Frattesina di Fratta Polesine (Rovigo)*, in «Bullettino di Paletologia Italiana», 82, pp. 221 sgg.
1986 *I dati archeologici di fronte alla teoria*, in «DArch», 2, pp. 249 sgg.
1990 *L'edizione dello scavo di una necropoli protostorica: il progetto di Osteria dell'Osa (Roma)*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 503 sgg.
The Iron Age Community of Osteria dell'Osa (Roma). A Study of socio-political development in Central Tyrrhenian Italy, Cambridge c.s.

Boni, G.
1900 *Esplorazioni nel Comizio*, in «NSA», pp. 295 sgg.
1907 *Roma. Esplorazione del Forum Ulpium*, in «NSA», c. 366, fig. 4.
1913 *Il metodo delle esplorazioni archeologiche*, in «Atti del I Convegno degli Ispettori Onorari dei Monumenti e Scavi», Roma, pp. 22 sgg.

Bonora, F.
1979 *Note su una archeologia dell'edilizia*, in «Archeologia Medievale», 6, pp. 171 sgg.

Bracegirdle, B.
1970 *Photography for Books and Reports*, London.

Bradford, A.
1957 *Ancient Landscapes*, Bath.

Brogiolo, G. P.
1988 *Archeologia dell'edilizia storica*, Como.

Brogiolo, G. P., Cremaschi, M., Gelichi, S.
1988 *Processi di stratificazione nei centri urbani (dalla stratificazione «naturale» alla stratificazione «archeologica»)*, in «Archeologia stratigrafica dell'Italia settentrionale», 1, pp. 23 sgg.

Brothwell, D. R.
1972 *Digging up Bones*, London.

Browne, D. M.
1975 *Principles and Practice of modern Archaeology*, London.

Buchsenschutz, O., Ralston, I. B. M.
1981 *Les fortifications des ages des metaux*, in «Archeologia» (Paris), 154, p. 27.

Caciagli, R.
1981 *Fotogrammetria*, in Carandini 1981, pp. 351 sgg.

Camaiora, R.
1981 *Come si esegue la flottazione*, in Carandini 1981, pp. 299 sgg.

Campi Flegrei
1990 Amalfitano, P., Camodeca, G., Medri, M. (a cura di), *I Campi flegrei. Un itinerario archeologico*, Venezia.

Carandini, A.
1977a *Dieci anni dopo*, in *Le Terme del Nuotatore*, in «StudMisc», 23, *Ostia IV*, Roma, pp. 419 sgg.
1977b *Per una «carta dello scavo archeologico 1976»*, in «Archeologia Medievale», 4, pp. 257 sgg.
1979a *Archeologia e cultura materiale* (1975), Bari.
1979b *L'anatomia della scimmia. La formazione economica della società prima del capitale* (con un commento alle «Forme che precedono la produzione capitalistica» dai *Grundrisse* di Marx), Torino.
1981 *Storie dalla terra. Manuale dello scavo archeologico*, Bari (con bibliografia).
1985a (a cura di), *Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana*, 1*-1**, Modena.
1985b *Premessa* a *La romanizzazione dell'Etruria: il territorio di Vulci*, Milano, pp. 21 sgg.
1985c *Ricordando Lamboglia*, in «RSL», 51, pp. 283 sgg.
1985d *Progetto per uno scavo nel Foro di Traiano*, in *Archeologia nel centro di Roma*, pp. 272 sgg.
1985e *Uno scavo fantasma*, in «Restauro e città», 2, pp. 79 sgg.
1986a *Il restauro e lo scavo*, in F. Perego (a cura di), *Anastilosi, l'antico, il restauro e la città*, Roma-Bari, pp. 233 sgg.
1986b *L'uomo e le cose*, in *Incontro con gli storici*, Roma-Bari, pp. 37 sgg.
1987a *Premessa* a G. Becatti, *Kosmos. Studi sul mondo classico*, Roma, pp. VII sgg.
1987b *Urbanistica, architettura e archeologia*, in «Urbanistica», 88, pp. 10 sgg.
1988a *Schiavi in Italia*, Roma.
1988b *Un progetto archeologico per Volterra e il suo territorio*, in *Atti di Volterra '88. Un progetto*, Volterra, pp. 107 sgg.
1989a *Le origini di Roma*, in *Archeologia urbana a Roma*, pp. 48 sgg.
1989b in «Il Messaggero», 14 aprile, p. 17.
1989c in «Il Messaggero», 1° giugno, p. 17.
1989d in «Il Messaggero», 12 e 13 ottobre, p. 17.
1989e *La villa romana e la piantagione schiavistica*, in *Storia di Roma*, IV, Torino, pp. 101 sgg.
1989f *Dibattito*, in Pasquinucci 1989.
1990 *Nuove riflessioni su «Storie dalla terra»*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 31 sgg.
1990a *Il Palatino e il suo sistema di montes* e *Domus aristocratiche sopra il muro e il pomerio del Palatino*, in M. Cristofani (a cura di), *La grande Roma dei Tarquini*, Roma, pp. 79 sgg. e 97 sgg.
1990b *Palatino. Pendici settentrionali. Campagne di scavo 1985-1988*, in «Bollettino di Archeologia», 1.2, pp. 156 sgg.

Carandini, A., e altri
1983 (con Anselmino, L., Panella, C., Pavolini, C., Caciagli, R.), *Gli scavi italiani a Cartagine. Rapporto preliminare delle campagne 1973-1977*, in «QAL», 13, pp. 7 sgg.

Carandini, A., e altri
1985 (con Medri, M., Volpe, R.), *Progetto per uno scavo nel Foro di Traiano*, in *Archeologia nel centro di Roma*, pp. 272 sgg.
1986 (con Gualandi, M. L., Medri, M., Papi, E.), *Pendici settentrionali del Palatino*, in «BCAR», 91.2, pp. 429 sgg.
1989 (con Anselmino, L., Bouchenaki, M., Leveau, Ph., Manacorda, D., Pavolini, C., Salama, P.), *Il Castellum del Nador. Storia di una fattoria fra Tipasa e Caesarea (I-VI sec. d. C.)*, Roma.

Carandini, A., Celuzza, G., Fentress, E.
Paesaggi d'Etruria tra l'Albegna e il Fiora, I. *La topografia*, Firenze c.s.

Carandini, A., Panella, C.
1968-77 *Le Terme del Nuotatore*, in «StudMisc», 13, 16, 21, 23, *Ostia I-IV*, De Luca ed., Roma.

Carandini, A., Ricci, A., de Vos, M.
1982 *Filosofiana. La villa di Piazza Armerina*, Palermo.

Carandini, A., Settis, S.
1979 *Schiavi e padroni nell'Etruria romana. La villa di Settefinestre: dallo scavo alla mostra*, Bari (con un'edizione aggiornata in francese a cura del Centre de documentation Sciences Humaines, Paris 1981).

Carver, M. O. H.
1983 *Valutazione, strategia e analisi nei siti pluristratificati*, in «Archeologia medievale», 10, pp. 49 sgg.
1986-89 (a cura di), «Bulletin of the Sutton Hoo Research Committee», 4-6.
1987 *Underneath English Towns. Interpreting Urban Archaeology*, London.
1989 *Digging for ideas*, in «Antiquity», 63, pp. 666 sgg.
1990 *Digging for data*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 45 sgg.

Castagnoli, F., e altri
1985 (con Tortorici, E., Morselli, E.), *Progetto per uno scavo nei Fori di Cesare e di Nerva*, in *Archeologia nel centro di Roma*, pp. 245 sgg.

Cazzella, A.
1982 *Manuale di archeologia. Le società della preistoria*, Roma-Bari.

Celuzza, M. G., Fentress, E. B.
1990 *La ricognizione di superficie*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 141 sgg.

Celuzza, M. G., Regoli, E.
1981 *Alla ricerca di paesaggi*, in Carandini 1981, pp. 301 sgg.

Cherry, J. F., Gamble, C., Shennan, S.
1978 *Sampling in Contemporary British Archaeology*, BAR 50, Oxford.

Clark, A.
1990 *Seeing beneath the soil*, London.

Coles, J.
1973 *Archaeology by Experiment*, London (trad. it. Milano 1981).

Colonna, G.
1986 *Urbanistica e architettura*, in *Rasenna. Storia e civiltà degli etruschi*, Milano, pp. 371 sgg.

Conlon, V. M.
1973 *Camera Techniques in Archaeology*, London.

Connolly, P.
1979 *Pompeji*, London.

Contreras Cortes, F.
1984 *Clasificacion y tipologia en arquelogia*, in «Cuadernos de prehistoria de la Universidad de Granada», 9, pp. 327 sgg.

Cornwall, I.
1974 *Bones for the Archaeologist*, London.

Costruzioni di case in terra
1793 *Dell'economica costruzione delle case in terra, opuscolo diretto agli industriosi possidenti e abitatori dell'agro toscano*, Firenze.

Cremaschi, M.
1990 *Geoarcheologia: metodi e tecniche della scienza della terra nella ricerca archeologica*, in Mannoni-Molinari 1990, pp. 395 sgg.

Cunliffe, B.
1971a *Excavations at Fishbourne*, London.
1971b *Fishbourne. A Roman Palace and its Garden*, London.
1975-76 *Excavations at Porchester Castle*, I-II, London.
1985 *The Temple of Sulis Minerva at Bath*, Oxford.

Cuomo di Caprio, N.
1985 *La ceramica in archeologia*, Roma.

D'Agostino, B.
1990 *Problemi di interpretazione delle necropoli*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 401 sgg.

Daniel, G.
1976 *A Hundred Years of Archaeology*, London.

De Guio, A.
1985 *Archeologia di superficie ed archeologia superficiale*, in «Quaderni di archeologia del Veneto», 1, pp. 176 sgg.
1988 *Unità stratigrafiche come unità operazionali*, in «Archeologia stratigrafica dell'Italia settentrionale», 1, pp. 9 sgg.

Delano Smith, C.
1979 *Western Mediterranean Europe*, London.

D'Errico, F., Pantò, G.
1985 *La pratica e l'evoluzione del fare archeologia in Italia nell'esame delle Notizie degli Scavi (1926-1943)*, in «Archeologia Medievale», 12, pp. 593 sgg.

Devoto, G.
1985 *Geologia applicata all'archeologia*, Roma.

Dimbleby, G.
1967 *Plants and Archaeology*, London.

Donati, F., Panerai, C.
1981 *Pronto intervento di restauro sullo scavo*, in Carandini 1981, pp. 327 sgg.

Donati, P.
1990 *Legno, pietra e terra. L'arte del costruire*, Firenze.

Dorel, P. G.
1989 *Photography in Archaeology and Conservation*, Cambridge 1989.

Dowman, E. A.
1970 *Conservation in Field Archaeology*, London.

Eubea
1990 *Progetto Eubea. Recupero e valorizzazione del patrimonio archeologico della città di Napoli e dell'area Flegrea*, Consorzio Pinacos, Roma.

Evans, J. S.
1981 *An Introduction to Environmental Archaeology*, London.

Faire de l'histoire
1974 Le Goff, J., Nora, P. (a cura di), *Faire de l'histoire*, Paris (trad. it. Torino 1981).

Fentress, E.
1982 *Excavation*, in de Vos, M., e altri, *A painted oecus from Settefinestre (Tuscany): Excavation, Conservation and Analyses*, in Liversidge, I. (a cura di), *Roman Provincial Wall-Painting of Western Empire*, Oxford, BAR, I.S. 140, pp. 1 sgg.
Le prospections en Italie, in «Nouvelles d'Archéologie», c.s.

Fentress, E., Filippi, M. R., Paoletti, M. L.
1981 *Scavo degli intonaci crollati*, in Carandini 1981, pp. 317 sgg.

Ferdière, A., Zadora Rio, E. (a cura di)
1987 *La prospection archéologique: paysage et peuplement*, Paris.

Finzi, E.
1990 *L'impiego delle tecniche geofisiche*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 169 sgg.

Fleming, S.
1976 *Dating in Archaeology*, London.

Francovich, R.
1981 *Problemi istituzionali*, in Carandini 1981, pp. 357 sgg.
1986 (a cura di), *Scarlino*, I, Firenze.
1988 *Il passato in miniera (Rocca San Silvestro, Campiglia Marittima)*, in «Archeologia viva», 7.2, pp. 34 sgg.

Francovich, R., Gelichi, S., Parenti, R.
1980 *Aspetti e problemi di forme abitative minori attraverso la documentazione materiale nella Toscana medievale*, in «Archeologia medievale», 7, pp. 207 sgg.

Francovich, R., Manacorda, D.
1990 (a cura di), *Lo scavo. Dalla diagnosi all'edizione*, Firenze.
L'archeologia del paesaggio, Firenze c.s.

Francovich, R., Parenti, R.
1987 (a cura di), *Rocca San Silvestro a Campiglia*, Firenze.
1988 *Architettura e restauro dei monumenti*, Firenze.

Fréderik, L.
1967 *Manuel pratique d'archéologie*, Paris (trad. it. Milano 1970).

Frere, S. S.
1971-83 *Verulamium Excavations*, I-II, Oxford.

Gabucci, A., Tesei, L.
1989 *Archeologia urbana a Roma: il progetto della Crypta Balbi*, IV. *Il Giardino del Conservatorio di Santa Caterina della Rosa*, Supplemento, Firenze.

Galiberti, A.
1989 *Rapporti fra deposito archeologico e intervento di scavo nelle serie preistoriche e protostoriche: proposta di scheda dell'unità stratigrafica*, in «Rassegna di Archeologia», 8, pp. 9 sgg.

Gelichi, S., Merlo, R.
1987 (a cura di) *Archeologia medievale a Bologna. Gli scavi nel Convento di San Domenico*, Bologna.

Getty Museum
1988 *The J. P. Getty Museum. Guide to the Villa and its Gardens*, Malibu.

Gianfrotta, P. A., Pomey, P.
1981 *Archeologia subaquea*, Milano.

Giardina, A.
1986 (a cura di) *Società romana e impero tardoantico*, III. *Le merci e gli insediamenti*, Roma-Bari.

Giardina, A., Schiavone, A.
1981 (a cura di) *Società romana e produzione schiavistica*, II. *Merci, mercati e scambi nel Mediterraneo*, Roma-Bari.

Gibson, S.
1991 *Architecture and Archaeology. The Pleasure of Reconstruction. The Work of Sheila Gibson*, Roma.

Ginzburg, C.
1979 *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, in A. Gargani (a cura di), *Crisi della ragione*, Torino, pp. 366 sgg.

Giuliani, C. F.
1976 *Archeologia e documentazione grafica*, Roma.
1990 *L'edilizia nell'antichità*, Roma.

Giuliani, C. F., Verduchi, P.
1987 *L'area centrale del Foro Romano*, Firenze.

Gjerstadt, E.
1960 *Early Rome*, III, Lund.

Grinsell, L., Rahtz, P., Williams, D. P.
1974 *The Preparation of Archaeological Reports*, London.

Guaitoli, M.
1984 *Le città latine fino al 338 a. C. L'urbanistica*, in «Archeologia Laziale», 6, Roma, pp. 364 sgg.

Guidi, A.
1988 *Storia della paleontologia*, Roma-Bari.

Hall, R. A.
1980 (a cura di) *Viking Age York*, York.

Harris, E. C.
1979 *Principles of Archaeological Stratigraphy*, London (trad. it. Roma 1983).

Haselgrove, C.
1985 (a cura di) *Archaeology from the ploughsoil*, Sheffield.

Hudson, P.
1981 *Archeologia urbana e programmazione della ricerca: l'esempio di Pavia*, Firenze.

Hurst, H. R.
1986a *Area di S. Maria Antiqua*, in «BCAR», 91.2, pp. 470 sgg.
1986b *Gloucester. The Roman and later Defences*, Gloucester.

Hurst, H., Roskams, S. P.
1984 *Excavations at Carthage*, I, 1, London.

Jashemski, W.
1979 *The Gardens of Pompeii, Herculaneum and the Villas Destroyed by Vesuvius*, New York.
1987 (a cura di) *Ancient Roman Villa Gardens*, Washington.

Jones, M.
1981 *Scavo e paleoecologia*, in Carandini 1981, pp. 289 sgg.

Joukowsky, M.
1980 *Field Archaeology*, New Jersey.

Keller, D., Rupp, D.
1983 (a cura di) *Archaeological Survey in the Mediterranean Area*, BAR, I.S. 155, Oxford.

Kenyon, K. M.
1956 *Beginning in Archaeology*, London (trad. it. Milano 1966).

Lamberg Karlowsky, C. C.
1989 (a cura di) *Archaeological Thought in America*, Cambridge (Mass.).

Lamboglia, N.
1950 *Gli scavi di Albintimilium*, I, Bordighera.
1958 *Opus certum* (recensione a Lugli 1957), in «RSL», 24, pp. 158 sgg.

Lanciani, R.
1876-1913 *Notes from Rome (1876-1913)*, British School at Rome, 1988.
1893-98 *Forma Urbis Romae*, Mediolani.

La Rocca Hudson, C.
1986 *«Dark Ages» a Verona*, in «Archeologia Medievale», 13, pp. 31 sgg.

Leigh, D.
1981 *First Aid for Finds*, Southhampton.

Leonardi, G.
1982 *Lo scavo archeologico: appunti e immagini per un approccio alla stratificazione*, in *Corso di Propedeutica archeologica*, Crezzola.

Leroi-Gourhan, A.
1974 *Les voies de l'histoire avant l'écriture*, in *Faire de l'histoire*, pp. 93 sgg.

Limbrey, S.
1975 *Soil Science and Archaeology*, London.

Lugli, G.
1957 *La tecnica edilizia romana*, Roma.
1959 *Opus incertum* (risposta a Lamboglia 1958), in «RAL», 14, pp. 321 sgg.

Lyell, Ch.
1830 *Principles of Geology*, London.

Macready, S., Thompson, F.
1985 (a cura di), *Archaeological Field Survey in Britain and Abroad*, London.

Maire Vigueur, J. C., Noyé, G.
1988 *Structures de l'habitat et occupation du sol dans les pays méditerranéens*, Roma.

Maiuri, A.
1929 *Studi e ricerche sulla fortificazione di Pompei*, in «MAL», 33, cc. 114 sgg.
1938 *Principii generali sul metodo dello scavo archeologico*, in «Cooperazione intellettuale», VII-VIII, Roma, pp. 57 sgg.
1973 *Alla ricerca di Pompei preromana. Saggi stratigrafici*, Napoli.

Manacorda, D.
1981 *Problemi di archeologia urbana: a proposito del caso di Pavia* (recensione a Hudson 1981), in «ArchClass», 33, pp. 355 sgg.
1982a *Archeologia urbana a Roma. Il progetto della Crypta Balbi*, Firenze.
1982b *Cento anni di ricerche archeologiche italiane*, in «Quaderni di Storia», 16, pp. 85 sgg.
1982c *Per una indagine sull'archeologia italiana durante il ventennio fascista*, in «Archeologia Medievale», 9, pp. 443 sgg.
1983 *Introduzione* a Harris 1979 (trad. it. 1983).
1985a *Per una storia dell'archeologia italiana: il convegno di Catania*, in «Archeologia Medievale», 12, pp. 605 sgg.
1985b *Appunti su archeologia e architettura nel cantiere della Crypta Balbi*, in «Restauro e città», 1.2, pp. 21 sgg.

Manacorda, D.
1987 *Scavi alla Crypta Balbi: problemi di topografia antica*, in *L'Urbs. Espace urbain et l'historie*, Roma, pp. 597 sgg.

1988 *Dallo sterro allo scavo, Dall'antiquaria all'archeologia*, in *Lo scavo archeologico dalle origini a oggi*, «Archeo-Dossier», 33, pp. 6 sgg.

Manacorda e altri
1990 (con Saguí, L., Zanini, E.), *L'edizione degli scavi archeologici urbani nell'esperienza della Crypta Balbi a Roma*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 461 sgg.

Mannoni, T.
1970 *Sui metodi dello scavo archeologico nella Liguria montana*, in «Bollettino Ligustico», 9, pp. 51 sgg.
1985 *Archeologia globale a Genova*, in «Restauro e città», 1.2, pp. 33 sgg.

Mannoni, T., Molinari, A.
1990 (a cura di) *Scienze in archeologia*, Firenze.

Medri, M.
1981 *Disegnare sullo scavo*, in Carandini 1981, pp. 334 sgg.
1988 *La pianta composita nella documentazione e nell'interpretazione dello scavo*, in Francovich-Parenti 1988, pp. 305 sgg.
1990 *Una applicazione del programma Saxa. L'esperienza del progetto Eubea*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 315 sgg.

Meiggs, R.
1960 *Roman Ostia*, Oxford.

Melucco Vaccaro, A.
1989 *Archeologia e restauro*, Milano.

Merlo, R.
1990 *Ricostruzioni per la divulgazione*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 547 sgg.

Milanese, M.
1987 *Scavi nell'oppidum pre-romano di Genova*, Roma.

Miller, L., Schofield, J., Rhodes, M.
1986 *The Roman Quay at St Magnus House, London*, London.

Molina González, F., e altri
1986 (con Contreras Cortés, F., Ramos Millán, A., Mérida González, V., Ortiz Risco, F., Ruiz Sánchez, V.), *Programa de recuperación del registro arqueológico del Fortín 1 de los Millares*, in «Arqueología espacíal», 8, Teruel, pp. 175 sgg.

Momigliano, A.
1962 *An Interim Report on the Origins of Rome*, in «JRS», 53, pp. 95 sgg. (= *Terzo Contributo*, 3.2, Roma 1966, pp. 545 sgg.).

Morselli, C., Tortorici, E.
1989 *Curia, Forum Julium, Forum Transitorium*, Roma.

Moscati, P.
1990 *Sull'elaborazione statistica dei materiali archeologici*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 279 sgg.

Musti, D.
1989 *Storia greca*, Roma-Bari.

Nicholls, R. V.
1958-59 *Old Smyrna: the Iron Age Fortifications*, in «ABSA», 53-54, pp. 35 sgg.

Oestenberg, C. E.
1975 *Case etrusche di Acquarossa*, Roma.

O'Shea, J.
1984 *Mortuary variability. An archaeological Investigation*, Orlando (Florida).

Pais, A.
1986 *Sottile è il Signore. La scienza e la vita di A. Einstein*, Torino.

Pallottino, M.
1963 *Che cos'è l'archeologia*, Firenze.

Panella, C.
1987 *L'organizzazione degli spazi sulle pendici settentrionali del Colle Oppio tra Augusto e i Severi*, in *L'Urbs. Espace urbain et historie*, Roma, pp. 611 sgg.
1990 *La valle del Colosseo nell'antichità*, in «Bollettino di archeologia», 1.2, pp. 234 sgg.

Papaldo, S., Ruggeri, M., Signore, O.
1988 (a cura di) *Strutture di dati delle schede di catalogo: beni mobili archeologici e storico-artistici*, Roma.

Parenti, R.
1988a *Le tecniche di documentazione per una lettura stratigrafica dell'elevato*, in Francovich-Parenti 1988, pp. 249 sgg.
1988b *Sulle possibilità di datazione e di classificazione delle murature*, in Francovich-Parenti 1988, pp. 280 sgg.
1990 *La ricomposizione dell'immagine. Ricostruzioni grafiche, ripristino e archeologia sperimentale*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 525 sgg.

Parise Badoni, F., Ruggeri, M.
1984 (a cura di) *Norme per la redazione della scheda di saggio stratigrafico (SAS)*, Roma.
1988 (a cura di) *Strutturazione dei dati delle schede del catalogo. Beni archeologici immobili e territoriali*, Roma.

Pasquinucci, M.
1989 (a cura di) *La cartografia archeologica*, Pisa.

Peroni, R.
1976-77 *Recensione* a Carandini 1979, in «DArch», 9-10, pp. 648 sgg.

Piccarreta, F.
1987 *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma.

Pison, P.
1988 *L'architetto e l'archeologo*, in «Lotus International», 60, pp. 113 sgg.

Polese, W.
1990 *La banca dati Eubea*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 342 sgg.

Pompei
1980-81 *Pompei e gli architetti francesi dell'Ottocento*, Parigi-Napoli.
1981 *Pompei 1748-1980. I tempi della documentazione*, Roma.
1990 *Pompei. Pitture e mosaici: I Regio* (parte prima), Roma.

Potter, T. W.
1979 *The Changing Landscape of South Etruria*, London (trad. it. *Storia del paesaggio dell'Etruria meridionale*, Roma 1985).

Publications en archéologie
1986 *Débat. La publication en archéologie*, in «MEFRA», 98.1, pp. 359 sgg.

Pucci, G.
1988 *Scavo e cultura materiale fra '700 e '800*, in «AFLS», 9, pp. 45 sgg.

Rakob, F.
1984 *Deutsche Ausgrabungen in Karthago. Die punische Befunde*, in «MDAI (R)», 91, pp. 1 sgg.
1990 *Die Rotunda in Palestrina*, in «MDAI(R)», 97, pp. 61 sgg.

Redman, C. L.
1990 *Mathematical Sampling in archaeological Escavation*, in Francovich-Manacorda 1990, pp. 235 sgg.

Registro arqueologico
1986 *Propuesta de un modelo sistemático de recuperación del registro arqueologico. Departamento de prehistoria de la Universitad de Granada*, in «Arqueología espacial», 7, Teruel, pp. 121 sgg.

Regoli, E.
1988 *Scavi nell'area del teatro romano e ricognizioni nel territorio*, in *Atti di Volterra '88. Un progetto*, Volterra, pp. 125 sgg.

Regoli, E., Terrenato, N.
1989 *Dall'Albegna al Cecina. L'impostazione di un progetto di ricognizione*, in Pasquinucci 1989, pp. 207 sgg.

Renfrew, C.
1985 *The Archaeology of Cult. The Sanctuary at Phylakopi*, London.

Renfrew, T. M., Monk, M., Murphy, P.
1976 *First Aid for Seeds*, Hertford.

Ricci, A.
1985 *Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana*, 2, Modena.

Rodwell, W.
1981 *The Archaeology of the English Church*, London.

Roma antiqua
1985 *Roma antiqua. «Envois» degli architetti francesi (1788-1924)*, Roma.

Romanelli, P.
1961 *Recensione* a Meiggs 1960, in «Athenaeum», 39, pp. 391 sgg.

Saeflund, G.
1939 *Le terremare*, Lund.

Saguí, L., Paroli, L.
1990 (a cura di) *Archeologia urbana a Roma: il progetto della Crypta Balbi*, V. 1-2. *L'esedra della Crypta Balbi nel medioevo (XI-XV secolo)*, Firenze.

Schmiedt, G.
1964 *Atlante aerofotografico delle sedi umane in Italia*, Firenze.

Schoder, R. V.
1974 *Ancient Greece from the Air*, London.

Schofield, J., Dyson, T.
1980 *Archaeology of the City of London*, London.

Shennan, S.
1985 *Experiments in the Collection and Analysis of archaeological Survey*, Sheffield.

Site manual
1990 C. Spence (a cura di), *Archaeological Site Manual*, Museum of London, London.

Sommella, P.
1989 *Conclusioni*, in Pasquinucci 1989.

Spinazzola, V.
1953 *Pompei. Alla luce degli scavi nuovi di Via dell'Abbondanza (1910-1923)*, Roma.

Steinby, E. M.
1988 *Il lato orientale del Foro*, in «Archeologia Laziale», IX, Roma, pp. 32 sgg.

Terrenato, N.
1989 *Lo scavo delle mura «romulee»*, in *Archeologia urbana a Roma*, p. 85.

Trigger, B. G.
1989 *A History of archaeological Thought*, Cambridge (Mass.).

Visser Travagli, A. M., Ward Perkins, B.
1985 *Scavi a Ferrara*, in «Restauro e città», 2, pp. 48 sgg.

Voza, G.
1987 *Museo archeologico regionale Paolo Orsi a Siracusa*, Siracusa.

Ward Perkins, B.
1981 *Not different from England. A byzantine House in Italy*, in «Popular archaeology», agosto, pp. 17 sgg.

Webster, G.
1964 *Practical Archaeology*, London.

Wheeler, E. M.
1936 *Verulamium*, Oxford.
1943 *Maiden Castle*, Oxford.
1954 *Archaeology from the Earth*, Oxford.

Wooley, L.
1954 *Digging up the Past*, London (trad. it. *Il mestiere dell'archeologo*, Torino 1987).

Altre letture consigliate

Andresen, J., Madsen, T.
1996 *IDEA – the integrated database for excavation analysis, in «Interfacing the Past, CAA 95*, Analecta Prehistorica Leidensia», 28, 1996, pp. 3-14.

Arroyo Bishop, D.
1994 *Advancing in archaeological recording and interpretation: the Archéodata groups and entities*, in «Archeologia e Calcolatori» 5, 1994, pp. 237-55.

Arroyo Bishop, D., Lantada Zarzosa, M. T.
1993 *Planning for inter - and intra-sita data management and interpretation*, in «Computing the Past», CAA 92, Aarhus 1993, pp. 195-204.

Bernardi, M.
1992 (a cura di), *Archeologia del paesaggio, IV ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Biro, K.T., Fejes I. S.
1995 *GIS Applications at the Hungarian National Museum, Department of Information*, in Lock, G. R. & Stancic, Z. (a cura di), *Archaeology and Geographic Information Systems: A European Perspective*, London.

Biswell, S., Cropper, L., Evans, J., Gaffney, V., Leach, P.
1995 *GIS and excavation: a cautionary tale from Shepton Mallet*, Somerset, England, in Lock, G. R., Stancic, Z. (a cura di), *Archaeology and Geographic Information Systems: A European Perspective*, London, pp. 211-29.

Boldrini, E., Francovich, R.
1995 (a cura di), *Acculturazione e mutamenti. Prospettiva sull'archeologia medioevale del Mediterraneo, VI ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Brown, A.
1987 *Fieldwork for archaeologists and local historians*, London.

Clark, A.
1990 *Seeing beneath the the Soil*, London.

Contreras Rodrigo, F.
1995 *Software engineering applied to the recording system of a classical-age excavation. The creation of B.O.I.R.A.*, in «Archeologia e Calcolatori», 6, 1995, pp. 189-204.

Courty, M. A., e altri
1989 *Soils and Micro morphology in archaeology*, Cambridge.

Daniel, G., Renfrew, C.
1988 *The Idea of Prehistory*, Edimburgh.

Davis, S. J. M.
1987 *The Archaeology of Animals*, London.

Di Lernia, S.
1996 *Studio dei processi formativi del deposito e ricognizione di configurazioni spaziali in insediamenti all'aperto: analisi statistiche delle evidenze archeologiche di Terragne (Manduria, Taranto)*, in «Archeologia e Calcolatori», 7, 1996, pp. 337-55.

Esquivel, J. A., Pena, J. A., Molina, F., Contreras, F., Rodriguez, I.
1996 *Proposal for systematic recording of archaeological excavations*, in «Archeologia e Calcolatori» 7, 1996, pp. 279-89.

Francovich, R.
1993 *Archeologia dell'attività estrattiva e metallurgica, V ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Francovich, R., Manacorda, D.
1990 (a cura di), *Lo scavo archeologico: dalla diagnosi all'edizione, III ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Francovich, R., Parenti, R.
1988 (a cura di), *Archeologia e restauro dei monumenti, I ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Francovich, R., Zifferero, A.
1988 (a cura di), *Musei e parchi archeologici, IX ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Gottarelli, A.
1995 (a cura di), *Sistemi informativi geografici in archeologia: GIS-Internet, VII ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Herzog, I.
1995 *Combining stratigraphic information and finds*, in CAA 93-94, B.A.R. 1995, pp. 109-14.

Hinshelwood, A., Dalla Bona, L.
1994 *GIS and Intrasite Analysis: An Example from Northwestern Ontario*, in «Archaeological Computing Newsletter», 40, 1994, pp 12-20.

Hodder, I.
1978 (a cura di), *The Spatial Organisation of Culture*, London.

Hodder, I., Orton, C.
1976 *Spatial Analysis in Archaeology*, Cambridge.

Lamprell, A., Salisbury, A., Chalmers, A., Stoddart, S.
1996 *An integradet information system for archaeological evidence*, in *Interfacing the Past*, CAA 95, «Analecta Prehistorica Leidensia», 28, 1996, pp. 37-41.

Macready, S., Thompson, F. H.
1985 *Archaeological Field Survey in Britain and Abroad*, London.

Maggiolo Schettini, A., Secaccini, P., Serratore, C. D.
1995 *Computation and representation of stratigraphic sequences in a system for archaeological data*, in «Archeologia e Calcolatori», 6, 1995, pp. 173-87.

Mannoni, T., Molinari, A.
1990 (a cura di), *Archeologia e restauro dei monumenti, II ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Pavlu, I.
1996 *Field recording tecniques for excavating neolithic sites*, in «Archeologia e Calcolatori», 7, 1996, pp. 291-300.

Peroni, R.
1992 *Preistoria e protostoria. La vicenda degli studi in Italia*, in *Le vie della preistoria*, Roma, pp. 9 sgg.

Renfrew, C.
1984 *Approaches to Social Archaeology*, Edinburgh.

Renfrew, C., Bahn P.
1991 *Archaeology. Theories, Methods and Practice*, London.

Schiffer, M. B.
1987 *Formation Processes of the Archaeological Record*, Albuquerque.
1989 (a cura di), *Archaeological Method and Theory*, I, Tucson.

Semeraro, G.
1996 *Informatica ed elaborazione dei dati archeologici*, in «Archeologia e Calcolatori», 7, 1996, pp. 259-68.

Spencer, G.
1990 (a cura di), *Archaeological Site Manual*, London.

Valenti, M.
1998 *La gestione informatica del dato. Percorsi ed evoluzioni nella Cattedra di Archeologia e Storia delle Arti – Sezione Archeologica dell'Università di Siena*, in «Archeologia e Calcolatori», 9, 1998, pp. 305-29.

Volpe, G.
1998 (a cura di), *Archeologia subacquea. Come opera l'archeologo. Storie dalle acque, VIII ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia*, All'Insegna del Giglio, Firenze.

Addendum (22-12-1993)

Il volume *Processi formativi della stratificazione archeologica* a cura di G. Leonardi (Padova 1992) merita un commento. Secondo il curatore poco varrebbe segmentare gli strati di terra in base a semplici criteri visivi e fisici e finire per intenderli come semplici contenitori di eventi: «solo la conoscenza dei processi che stanno all'origine della deposizione archeologica permette la decodificazione di una stratificazione e ne rende possibile l'interpretazione». Ma obbligare comunque l'archeologo ad una analisi sistematica «genetico-processuale» di ogni strato sarebbe come costringere il critico letterario o lo storico a dare l'etimologia di ogni parola menzionata nelle fonti che utilizza, lo storico dell'arte a rintracciare ogni precedente iconografico e ogni uomo ad analizzare il proprio inconscio dopo un sogno, una emozione e una azione. Il presupposto di un tale atteggiamento è che si possa e si debba giungere alla «totalità delle conoscenze», come se si potesse toccare con mano la realtà oggettiva delle cose (quindi la verità) e non fossimo costretti per natura a raccogliere solo limitati insiemi di indizi (i geoarcheologi dovrebbero leggere a questo proposito le opere di G. Bateson edite da Adelphi). Si vorrebbe raggiungere la «storia totale» partendo dalla piú assoluta unilateralità, carichi di un gravame di particolari a senso unico che impedisce di procedere oltre: un vero paradosso. Per realizzare la «decodificazione totale» servirebbe che su ogni scavo fosse «costantemente presente» un geoarcheologo. Ciò implica paralizzare ogni indagine o raddoppiare unilateralmente il personale archeologico, il che non è possibile. Il dato piú appariscente di questo volume è la bruttezza della lingua e l'atteggiamento categorico e catechistico, i quali piú che invogliare verso la scientificità generano un rifiuto verso l'esattezza e un rimpianto per le belle lettere, che non erano certo negli obiettivi degli autori. Gran parte del discorso porta non a idee nuove ma a riformulazioni terminologiche in gergo di cose risapute, il che equivale a dire in modo complicato cose banali al fine di darsi piú importanza di quanto non si meriti. L'archeologia di scavo è una scienza storica e non può affondare nelle sabbie degli infiniti intensivi sincronici, dovendo muoversi nella diactonia della sequenza stratigrafica. È ben vero che l'esito rappresentato dagli strati presuppone precedenti azioni, in parte ricostruibili, ma il discorso dello storico deve a un certo punto tornare a riveder le stelle (i geoarcheologi si fermano generalmente alla metodologia e i loro risultati concreti sono spesso deludenti). Un conto è scavare la capanna dello zio Tom e un conto Roma. In stati di cose complessi i materiali appaiono rielaborati e confusi a tal punto da non manifestare piú direttamente comportamenti umani significativi e leggibili. In queste circostanze le leggi fisiche e statiche possono rivelarsi poca cosa di fronte alle bizzarrie confuse

e agli inenarrabili lavorii di una cultura umana sofisticata. I bacini di origine, le perdite e le rielaborazioni di materiali, le trasformazioni chimiche e biologiche, i disturbi postdeposizionali sono casi che si danno e che vanno conosciuti, piú di quanto oggi non si faccia, ma ci vuol altro per ricavare storie dalla terra, maggior modestia e interessi piú vasti. Una esattezza tormentosa senza cultura è dannosa quanto l'incontrario, per cui non si devono seguire meccanismi prestabiliti nella raccolta dei dati geopedologici senza preoccuparsi del destino delle osservazioni raccolte. La mente dello scavatore non deve essere ingombra di dettagli inutili alla sua ricostruzione. Bando dunque a ogni sterile utopia, cerchiamo minimi comuni denominatori nelle procedure di indagine (quanti archeologi sono ancora fermi alle tecniche degli anni '30) e che una intelligente empiria, fatta di regole e di intuizioni, possa regnare nei cantieri di scavo.

Addendum (29-9-2000)

Un sistema informatizzato per la gestione e l'analisi della documentazione dello scavo archeologico.

Premessa.

L'archeologia dispone oggi di metodologie stratigrafiche che consentono di dominare aree di scavo vaste e pluristratificate. Ciò comporta la necessità di registrare, conservare ed elaborare una quantità impressionante di informazioni relative a monumenti diversi, che emergono inaspettatamente dal terreno. La sistematicità della ricerca, sempre crescente, moltiplica inoltre la quantità di informazioni da archiviare e interpretare. La corretta e rapida elaborazione informatica dei dati raccolti è quindi necessità prioritaria per la comprensione dei contesti in corso di indagine e da pubblicare.

Dalla documentazione all'interpretazione.

Una delle esigenze prioritarie nel corso di uno scavo archeologico è quella di poter disporre alla fine di ogni campagna di scavo di archivi aggiornati per i diversi tipi di dati registrati sul campo (alfa-numerici e grafici), dai quali poter estrapolare automaticamente piante tematiche («pianta composita o di fase», piante di distribuzione all'interno sito, ecc.). Per quanto ci è stato possibile verificare, i sistemi informatizzati esistenti per la gestione di scavi consentono un'efficace archiviazione delle informazioni ma elaborazioni molto limitate, quali risposte a domande specifiche o la redazione di «diagrammi stratigrafici» comprendenti un numero limitato di unità stratigrafiche, non superiore alle centinaia[1]. Questi sistemi non sembrano pertanto utilizzabili per ricostruire in tempi ragionevolmente brevi la sequenza stratigrafica indagata.

Un nuovo strumento.

Date queste premesse, la nostra ricerca si è indirizzata verso la realizzazione di un prodotto informatico in grado di gestire tutti i dati accumulati in archivio per automatizzare la prima fase di analisi immediatamente successiva allo scavo onde facilitare la ricostruzione della sequenza stratigrafica tradotta, fase per fase, in immagine planimetrica.

È stato cosí progettato, realizzato e collaudato un sistema informatizzato per l'analisi stratigrafica di complessi monumentali di età storica, grazie ad un finanziamento concesso dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica per il biennio 1999-2000 (fondi ricerca scientifica quota ex 40 per cento)[2].

Descrizione del sistema.

Dovendo creare archivi complessi per elaborare immagini tematiche, frutto della combinazione di informazioni scritte, grafiche e geografiche, abbiamo scelto di adattare alle nostre esigenze le potenzialità offerte dai sistemi informativi territoriali (Geographical Information Systems o G.I.S.).

Il sistema elaborato è nella sua struttura di base semplice e rispecchia fedelmente la procedura di elaborazione scientifica dei dati raccolti sul campo come illustrato nella tabella seguente:

Attività sul campo / elaborazione post-scavo	Sistema informatico
Identificazione e documentazione delle Unità Stratigrafiche	Compilazione della scheda informatizzata di Unità Stratigrafica
Documentazione grafica delle Unità Stratigrafiche	Acquisizione in formato vettoriale delle piante di Unità Stratigrafica (digitalizzazione o rilievo strumentale diretto) e geo-referenziazione dei grafici
Inventario dei materiali raccolti e determinazione della cronologia assoluta delle Unità Stratigrafiche	Compilazione della scheda informatizzata di inventario e datazione dei materiali
Redazione progressiva del Diagramma Stratigrafico	Elaborazione diretta del Diagramma Stratigrafico
Identificazione delle attività, dei gruppi di attività e delle fasi	Inserimento dei dati nelle schede di Attività Stratigrafica
Redazione della pianta composita o di fase	Elaborazione della pianta composita o di fase
Redazione di piante, sezioni e assonometrie ricostruttive	Redazione di piante, sezioni e assonometrie ricostruttive sulla base della pianta composita o di fase (software di elaborazione 3D)

Struttura del Sistema.

Il Sistema è composto da tre moduli:

1. *L'archivio dei dati alfa-numerici.* I tracciati di scheda adottati dall'Istituto Centrale del Catalogo e della Documentazione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali per la documentazione di stratigrafie, strutture murarie e rivestimenti (intonaci, ecc.) sono stati informatizzati e collegati in un archivio relazionale. A queste schede è stata aggiunto un modello sintetico di scheda inventariale per i materiali mobili appositamente creato. Le schede di Unità Stratigrafica possono essere stampate, singolarmente o in serie, in un formato che riproduce esattamente il modello approvato dall'Istituto Centrale del Catalogo e della Documentazione. Per assicurare la correttezza dell'immissione dei dati in modo automatico, il *data-entry* è stato dotato di controlli che impediscono la ripetizione di rapporti fisici o stratigrafici, l'immissione di rapporti fisici o stratigrafici inversi o impropri.

2. *L'archivio della documentazione grafica.* Ad ogni scheda dell'archivio corrisponde un elaborato grafico che viene acquisito tramite software tipo CAD, in modo da creare un archivio specifico di sole immagini.

3. *La cartografia di base.* La cartografia relativa alle aree su cui si interviene viene acquisita in formato digitale.

I tre suddetti moduli sono gestiti dal G.I.S., il programma che meglio consente di posizionare automaticamente sulle basi cartografiche (modulo 3) la documentazione grafica di dettaglio (modulo 2) e di associare simultaneamente alle immagini le informazioni contenute nelle schede (modulo 1). Solo l'utilizzo di un G.I.S. come motore del sistema consente di effettuare elaborazioni statistiche dei dati.

Requisiti tecnici.

Per la realizzazione del programma sono stati utilizzati programmi attualmente in commercio: il G.I.S. Arcview e AutoCAD 14. È stato compilato appositamente soltanto il modulo di immissione dati utilizzando Visual Studio 6.0. I modelli di schede possono essere comunque compilati e interrogati attraverso MS Access.

Il Sistema necessita di una struttura hardware elementare. Tutti gli archivi, cartografia inclusa, possono risiedere in un unico elaboratore (Personal Computer) ed essere agevolmente gestiti dal sistema. In caso di archivi quantitativamente rilevanti (nell'ordine delle decine di migliaia di unità stratigrafiche) è sufficiente collegare in rete almeno tre elaboratori (Personal Computer). Sul primo elaboratore (client a) risiederà l'archivio delle schede (modulo 1), sul secondo elaboratore (client b) l'archivio della documentazione grafica (modulo 2) e sul terzo (server) il software tipo G.I.S. e la cartografia di base (modulo 3). Il sistema infatti è in grado di elaborare unitariamente e in tempo reale dati residenti in macchine diverse.

Funzionalità del sistema.

Oltre alla possibilità di memorizzare e classificare cospicue serie di dati diversi il sistema presenta diversi altri pregi.

1. È un sistema modulare, quindi modificabile o estensibile a tutti i tipi di documentazione archeologica.
2. È utilizzabile con standard di hardware elementari.
3. È affidabile e di facile utilizzo (sia per quanto riguarda l'immissione che l'elaborazione dei dati) anche da parte di utenti con poca esperienza informatica.
4. Consente in ogni fase del lavoro una ricerca ad ampio spettro e puntuale su qualsiasi componente dell'archivio.
5. Prevede livelli di approfondimento ed elaborazione differenziati.

Sviluppi ulteriori del prodotto.

Il sistema realizzato ha dimostrato nella fase di collaudo di essere in grado di raggiungere gli obiettivi posti in fase di progettazione. Restano da fare alcune importanti integrazioni.

1. La creazione e il collegamento all'archivio principale di schede per la registrazione e l'elaborazione dei dati paleofaunistici e paleoambientali.
2. La creazione e il collegamento all'archivio di schede per la registrazione e l'elaborazione dei dati di carattere archeometrico (composizione chimica delle argille, petrografia, ecc.).
3. La redazione informatizzata e il collegamento all'archivio dei modelli di schede adottati dall'Istituto Centrale del Catalogo e della Documentazione per la schedatura definitiva dei reperti mobili.

Estensione del sistema ad analisi su ampia scala territoriale.

Questo strumento informatizzato, eventualmente aggiornato con le integrazioni sopra descritte, è sufficiente a gestire cospicue quantità di informazioni ma solo relativamente ad un singolo sito/monumento. Sarebbe quindi auspicabile stabilire una procedura informatizzata anche per l'analisi archeologica dei territori. Gli archivi di singoli scavi potrebbero essere facilmente integrati in un sistema informativo territoriale per la gestione e l'elaborazione dei dati su vasta scala e ne costituirebbero il livello di approfondimento piú analitico.

Distribuzione del prodotto.

Chiunque fosse interessato a esaminare il sistema in maniera piú analitica potrà collegarsi al sito web www.archeometra.com. Chi fosse interessato all'acquisto del prodotto potrà rivolgersi all'indirizzo classarc@rmcisadu.let.uniroma1.it

PAOLO CARAFA E ANDREA CARANDINI

[1] Vedi tra i contributi piú recenti: Arroyo Bishop - Lantada Zarzosa 1993; Arroyo-Bishop 1994; Hinshelwood - Dalla Bona 1994; Biro-Fejes 1995; Biswell et al. 1995; Contreras Rodrigo 1995; Herzog 1995; Maggiolo Schettini et al. 1995; Andresen-Madsen 1996; Di Lernia 1996; Esquivel et al. 1996; Lamprell et al. 1996; Pavlu 1996; Semeraro 1996. Piú vicino ai nostri obiettivi appare il progetto di gestione informatica dei dati elaborato dalla Cattedra di Archeologia Medievale del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti dell'Università di Siena (Valenti 1998). Sono naturalmente da considerare esclusi dalla presente discussione tutti i progetti di cui non è stato possibile rintracciare evidenza nella bibliografia.

[2] Il sistema è stato progettato e realizzato con la collaborazione di Sabatino Laurenza, che ha curato la scelta del software e dell'hardware, le procedure di acquisizione dei dati grafici (disegno, georeferenziazione delle cartografie di base, ecc.), il loro collegamento agli archivi alfa-numerici, la realizzazione del G.I.S e di Roberto De Nicola che ha compilato il modulo di immissione dei dati alfa-numerici (data-entry) con i relativi controlli. Informazioni preliminari su questo progetto e sui risultati raggiunti nel corso della fase di collaudo del sistema sono state anticipate in una serie di pubblicazioni e presentazioni: P. Carafa, R. De Nicola e S. Laurenza, *A multidimensional G.I.S. for the study and the analyses of historical monumental complexes*, «*Computer Archaeological Newsletter* c.s.»; P. Carafa, R. De Nicola, S. Laurenza, *Gli scavi della cattedra di archeologia e storia dell'arte greca e romana II dell'Università di Roma «La Sapienza»: una proposta di appicazione G.I.S. intra-site*, seminario dal titolo «Trattamento informatizzato della documentazione archeologica degli scavi urbani» svoltosi a Roma il 25 ottobre 1999

presso l'École Française de Rome; P. Carafa, R. De Nicola, S. Laurenza, *G.I.S. come sistema informativo per la gestione dei dati di scavo di complessi monumentali di epoca storica*, seminario dal titolo «G.I.S. per l'archeologia del paesaggio», svoltosi a Firenze il 29 maggio 2000 presso l'Università di Firenze, Dipartimento di Studi Storici e Geografici in collaborazione con l'Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali del CNR.

Indici

Gli indici sono a cura di E. Papi e N. Terrenato.

Indice dei nomi e dei luoghi

Indice analitico